NAZIONALE
12
7 P
19
VITT. EMANUELE

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE ROMA
55
5 D
6

Digitized by Google

12. [illegible]. e. 16

Digitized by Google

Digitized by Google



BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Digitized by Google



Marcus Jampiccoli sculp.

Digitized by Google

GERARDI B. DE VAN-SWIETEN

AUGUSTISSIMOR. IMPERATORIS, ET IMPERATRICIS

A CONSILIIS, ARCHIATRI COMMUNIS.

INCLYTÆ FACULTATIS MEDICORUM VIENNENSIUM PRÆSIDIS PERPETUI NEC NON ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIARUM, ET CHIRURGIÆ PARISIENSIS, INSTITUTI BONONIENSIS, ET LITERARIÆ INCOGNITORUM MEMBRI.

COMMENTARIA

IN OMNES APHORISMOS

HERMANNI BOERHAAVE

DE COGNOSCENDIS, ET CURANDIS MORBIS.

EDITIO POSTREMA VENETA

JUXTA TERTIAM LUGDUNO-BATAVAM

IN QUA PRÆTER TYPORUM ELEGANTIAM, ERRORES PROPE INNUMERI QUIBUS OMNES EDITIONES ITALICÆ SCATEBANT

Ab ipſo perilluſtri Auctore novis curis deleti ſunt.

TOMUS PRIMUS

A PARAGRAPHO PRIMO AD CCCXX.



VENETIIS

MDCCLXI.

Typis Jo. BAPTISTÆ PASQUALI.

SUPERIORUM PERMISSU AC PRIVILEGIO.

Digitized by Google

PRÆFATIO.

DUM acerbum MAGNI BOERHAAVII funus Academia, Civitas, Reſpublica, imo per orbem terrarum lugerent omnes boni, videbar & mihi non minimam juſti mœroris cauſam habere, cum irreparabile damnum feciſſem, & perdidiſſem oraculum, quod in rebus dubiis ſemper conſulere licuit. Summa enim ingenii perſpicacia, & longævo artis uſu, in difficillimis etiam atque intricatiſſimis morbis latentes cauſas detegere noverat, atque uno ſæpe vel altero verbulo his tenebris lucem affundere. Dum vero in curandis ægris felix ſucceſſus meis aliquando reſpondebat votis, agnovi ilico, me omnia debere optimo Magiſtro, qui ceſpitantem in gravioribus morbis curandis prudenti conſilio toties firmaverat, blande correxerat devium quandoque, neque unquam repulerat interpellantem, licet forte ſæpius, diſcendi aviditate, importunum. Probe enim memini, & gratus recordor, me nunquam acceſſiſſe hoc oraculum, quin redierim doctior.

Omnia hæc impulerunt me, alia quamvis dudum meditantem, ut, ſepoſitis omnibus, primos labores MAGNI PRÆCEPTORIS ſcriptis illuſtrandis impenderem. Placuit imprimis hoc propoſitum, quia & gratum ſic teſtari animum, & tanti Viri veſtigia premere poſſem, dum & forte ſic prodeſſem illis, qui ſalutarem artem addiſcere cupiunt.

Inſtitutionum Medicarum explicationem ſublimioribus ingeniis relinquens, commentandis *Aphoriſmis de cognoſcendis, & curandis morbis* me accinxi: quibus autem copiis inſtructus aggredi hoc auſus fuerim, paucis dicam.

Rara certe felicitate mihi contigit, forte unico, viginti fere annorum ſpatio MAGNI BOERHAAVII inſtitutionibus frui, tam pubblicis, quam privatis: nec defuit occaſio conſulendi Magiſtrum, ſi quid minus recte percepiſſem. Cum interim anguſto anni Academici curriculo hos Aphoriſmos explicaret ſuis diſcipulis Auctor, atque prima horum elementa ſedulo inculcaret, imo & eadem repetere cogeretur, ut tardioris etiam ingenii auditoribus prodeſſet, ſæpe contigit, ut circa finem harum exercitationum domeſticarum, invitus quamvis, feſtinare deberet. Quot autem & quam utilium rerum jacturam patiebantur auditores, dum tempus dicentem deficeret, noverunt illi, qui interfuerunt mecum publicis prælectionibus, quas *De calculo*, *Venerea Lue*, *Nervis* & *Nervorum Morbis*, & *de Corde* habuit BOERHAAVIUS. Plurima enim, quæ in privatis curſim tantum, ob temporis anguſtiam, delibaverat, latius deduxit in publicis. Omnia autem & hæc, quatenus explicandis his Aphoriſmis inſervire poterant, in Commentariis his invenientur.

Præter hæc cuncta, quæ ex optimis auctoribus, & imprimis ex antiquorum Medicorum monumentis, in proprios uſus collegeram, addidi: patebitque, credo, quam pulchre BOERHAAVII dogmata *Hippocratis* & *Galeni* placitis, tot ſæculorum conſenſu probatis, conſonent. Simul hic contuli illa, quæ attenta harum rerum meditatio ſuggeſſit, vel aliquis jam in arte ſalutari uſus me docuit.

Adhibui autem *Hippocratis* & *Galeni* Opera a *Renato Charterio* edita, in citationibus tamen notavi libros & capita, ut minori cum difficultate loca allegata etiam in aliis editionibus inveniri poſſent. Ultimo vero tomo horum Commentariorum addam Catalogum auctorum & editionum, ex quibus collegi illa, quæ illuſtrandis aut confirmandis his Aphoriſmis convenire credidi. Subjungam & finito operi locupletem indicem.

Ut vero gratum animum publice teſtarer,

Digitized by Google

IMMORTALI MEMORIÆ

MAGNI BOERHAAVII

HÆC

COMMENTARIA

SACRA

VOLUI

G. VAN-SWIETEN.

Lugduni Batavorum
17 $\frac{1}{1}$ 42.

HER-

Digitized by Google

HERMANNI BOERHAAVII
VITA.

HErmannus Boerhaavius natus eſt extrema die anni ſexcenteſimi ſexageſimi octavi ſupra milleſimum hora prima poſt mediam noctem *Voorhout*, proximo *Lugdunum Batavorum* vico, qua iter eſt *Harlemum*. Majores ejus ab ſtirpe ultima e *Flandria* oriundi jam tum, quum Belgium defectionis tumultu perturbaretur, *Lugdunum* demigraverant; ibique mercaturam honeſte facientes mediocrem fortunam paraverant. Marcus Hermanni proavus primus e familia doctrinæ fama celebratus eſt, qui & Sacrorum Miniſter (Paſtorem vocant) fuit *Medenblick*: & aliquot libros meram undique pietatem redolentes confecit. Jacobus Caroli filius, Marci nepos, pater Hermanni Latine, Græce, & Hebraice ſciens, atque in Hiſtoria apprime verſatus Paſtoris munere functus eſt *Voorhout*. Hujus propria laus fuit ſimplex, apertus, & præſens animus: tum is paterfamil. erat non indiligens; quum enim vix æqua re familiari uteretur, prudens opus ei fuit œconomia. Atque hæc ſunt potiſſimum, quibus patrem celebrat Hermannus eo libro, quo ſuam ipſe vitam breviter complexus eſt. Jacobus VI. Id. Julias An. 1663. uxorem duxit Agar *Daelderiam* patre natam Hermanno *Amſteladamenſi* opifice induſtrio, eodemque honeſto mercatore; matre vero Magdalena *Dubois*. Agar Medicinam adamavit, & calluit. Ex ea vir præter Hermannum filium quinque inſuper habuit filias; qua mature mortua Auguſto menſe Ann. 1673, is iniit ſecundas nuptias cum Eva *Dubois* Jacobi Filia *Lugduni* Miniſterio fungentis. Hæc & aliis virum liberis auxit: at eo animo, atque indulgentia fuit in privignos, ut ab his æque, atque a filiis mater audiret. Hermannus certe noſter tanti eam fecit, ut, quoad illa vixit, nec unquam ab ea diſcederet, & cariſſimæ matris loco diligeret. Hæc de genere. Literarum autem ſtudia maturius ſuſcepit Hermannus; patre enim uſus diligente, inprimisque literarum ſtudioſo, ab ipſo eruditus eſt doctrinis omnibus, quibus puerilis ætas debet informari; quæque uſui futuræ erant miniſterio, cui filium is deſtinaverat. Itaque propter docilitatem ingenii, quum haberet annos circiter undecim, Latinas, Græcasque literas edoctus probe, Hiſtoriæ etiam univerſæ bonam partem tenebat. Interea quum annos duodecim compleſſet, nactus eſt malignum ulcus, quod ſeptem annos ſiniſtræ ejus coxendici adhæſit; nec ulla Medicorum opera potuit depelli. Tandem, quum eum ſeptennis doloris, Chirurgiæque pertæſum eſſet, medicina omni ſe abſtinuit, remotisque Medicis, novo uſus remedii genere, urina cum ſale commixta dies aliquot perfricans ulcus ipſe ſanavit. Morbus hic, quamdiu duravit, Hermanni impetum, ſtudiumque, quo in diſciplinas incumbebat, debilitavit, non fregit: nihilo enim ſecius Ann. 1682. *Lugdunum Batavorum* ſe deduci paſſus eſt; ibique eo conatu in publicis Scholis verſatus fuit, ut ſtudiorum ſuorum eo tempore finem faceret, quum condiſcipuli ne dimidium quidem itineris tenebant; & quam celerrime literas humaniores, & Rhetoricam exhauriret. Id temporis, quum obnixe ſtudiis obſequebatur ſuis Hermannus, pater deceſſit. Eva, quæ permodicis facultatibus alere novem pueros debebat, quorum natu maximus Noſter vix annum

Digitized by Google

quintumdecimum agebat; unde huic in ſtudiorum cauſſam quicquam ſuppeditaret, non habebat. Itaque jam deſperatis prope rebus ad Jacobum *Triglandium* patris amicum acceſſit; qui paterni memor officii in ſuam benevolentiam Adoleſcentulum adſcivit; & ſic eum *Van-Alphenio* commendavit, ac tradidit, ut is in fidem ſuam receperit Hermannum. Quibus ita conſtitutis hic egregiam operam, ſtudiumque omne contulit in Scientias. Hinc Philoſophiam apud *Senguerdium* didicit; Geographiam apud *Rickium*; quum interea Græcas literas a *Gronovio*, Hebraicas Chaldaicasque, in primis neceſſarias, quo collineabat, miniſterio, acciperet a Jacobo ipſo *Triglandio*, & a Carolo *Schaafio*. Exinde ulceris depulſo jam incommodo Mathematicas diſciplinas, quas leviter primum attigerat, diligentiſſime perſequutus eſt: ſuopte enim ingenio ad eas incitabatur; quæ incredibilem profecto continent delectationem, atque elegantem quendam veritatis, & evidentiæ veluti ſaporem: ut non immerito eas unice commendarit Hippocrates facultati Medicæ ſtudentibus; quum ceteroquin a pleriſque Mathemata vel negligantur omnino, vel ſummis labiis delibentur. Eo loci erant Hermanni ſtudia, quum An. 1688. viginti annos natus primum eruditionis, & eloquentiæ ſpecimen dedit: præſidente enim V. Clar. *Gronovio* Orationem habuit luculentiſſimam, qua nitide ſapienterque exponit, Ciceronem ſolide refutaſſe Epicuri de Summo Bono ſententiam, argumentum ſane difficile, & niſi ab homine ſatis culto, ſatiſque perſpicaci non pertractandum. At Hermannus eo quidem ſucceſſu rem conficit, ut Senatus *Lugdunenſis* aureo eum donaverit Numiſmate. Biennio poſt Philoſophiæ laurea ei decreta eſt a *Volderio*, qui tum præerat: *Volderius* enim Noſtrum unice amabat propter ingenium, a quo viciſſim omni officio egregie obſervabatur. Tum occaſione oblata Hermannus pereleganti Oratione habita Epicurum, &, qui intermortuam Epicuri doctrinam revocarat, *Hobbeſium*, & *Spinoſam*, qui impiis omnibus antecelluit, tantis dicendi luminibus, tanta argumentorum vi, tanto ſententiarum pondere conſectatus eſt, ut veriſimile non fiat legentibus, id opus ab homine id ætatis potuiſſe conflari. His perfunctus laboribus Theologiam ingreditur; ad quam rem Magiſtros habuit Viros Summos Jacobum *Triglandium*, Federicum *Spanhemium*, & Johannem *Markium*. In Eccleſiaſtica Hiſtoria maximos fecit progreſſus: in Eccleſiæ vero PP. legendis ita verſatus eſt, ut non minus vitæ innocentiam, quam eorum puram ſimplicemque ſuſpiceret doctrinam; quam porro pati non poterat corrumpi, atque adulterari futilibus Scholæ ſubtilitatibus, ſpinoſiſque ineptiis, quæ nunquam ei ſtomachum non fecerunt. Eſtne ſani hominis ad Metaphyſices trutinam Chriſtianam revocare veritatem, noſtræque Religionis myſteria Philoſophorum controverſiis coinquinaae? Num eſt tolerandum Platonis, Ariſtotelis, & reliquorum hujuſcemodi aut placitis accommodari, aut auctoritate explicari divinum Fidei lumen? Itaque eo fructu atque uſura PP. volumina pervolutabat Hermannus: nec fidem ſuam aliorum verſionibus unquam adhibuit; ſed, prout is doctas linguas callebat, fontes ipſos adivit. Ceterum ſummarum in re Theologica contentionum relaxatio erat Hermanno Matheſis, cui ſubciſiva quædam, quæ perire non patiebatur, tempora deſtinaverat. Et ſane operæ, quam ad eum modum Mathematicis navaverat diſciplinis, is fructus fuit, ut ex ea re neceſſarios in vitam ſumtus compararet: quum enim de ſua opera vivere conſtituiſſet, ne amicorum officiis, qui eum hactenus egentem, quibus rebus opus fuerat, juverant, ad iners otium impudenter abuti videretur, Mathemata cepit docere. Hac occaſione amicitiam cum Johanne *Vanden-Bergio* Magiſtratum *Lugduni* gerente iniit; qui,

ut

ut primum benevolentiæ teſtimonium ei daret, fecit auctoritate ſua, ut negocium Boerhaavio daretur, qui conferret Catalogum MS. tum Bibliothecæ Voſſianæ, quam dudum *Lugdunenſes* magno emerant, & ex Anglia tranſportari ſedulo fecerant. Hoc ille negotium tam ſtudioſe, ac diligenter curavit, ut doctrinam, induſtriamque ſuam Senatui univerſo, & *Vanden-Bergio* potiſſimum probaret. Captus hominis ingenio *Vanden-Bergius* magnopere illi auctor fuit, ut ſe ad Medicinam conferret. Sic non minus ſua, quam amici voluntate ad id ſtudium adductus Hermannus, paulisper *Drelincurtium* audivit. Sed, prout in eo erat celeritas, & vis ingenii ſumma, ſtatim ad optimos rei Medicæ Scriptores ſe contulit. Et quum intelligeret diſciplinam illam circa curam noſtri corporis totam eſſe; ab Anatomia diſcendi exordium capiendum eſſe cenſuit. Hanc præcipuam, & longe utiliſſimam Medicinæ partem didicit ex Veſalio, Fallopio, Bartholino, ceteriſque; &, ut commodius ea, quæ legebat, acciperet, non intermiſſam operam ſectionibus apud *Nuckium* dedit; ex quibus eo mirabilis utilitatis fructum capiebat, quia ad corporis compagem cognoſcendam Geometricos oculos adhiberet. Hinc ad reliquos Medicos Auctores acceſſit, eo quidem lectionis ordine, ut a vetuſtiſſimis ad recentiores, temporum habens rationem, deſcenderet. Sed ita perlectis Græcis omnibus, & Latinis, qui Medicam artem tractarunt, id manifeſto deprehendit, quodcumque in ſingulis boni eſſet, hoc omne ab uno Hippocrate, qui ceteros & ætate, & ingenii magnitudine antecelluit, eſſe derivatum. Quo factum eſt, ut in hunc potiſſimum incumberet Boerhaavius, hunc vehementer admiraretur, adamaret, in manu teneret ſemper, & legeret, memoriæque mandaret; & in ſanguinem, quod ajunt, & ſuccum converteret, ut plane videretur Hippocratis animus in Hermannum demigraſſe. Recentioribus vero longe aliam cogitandi rationem eſſe, atque Hippocrati porro intellexit: quod quum uni omnium contigiſſet Sydenhamio, Hippocratem æmulari, & certis firmiſque obſervationibus opus tale inædificare, ut nec criticam metueret, nec invidiam; proximo ab Hippocrate loco eum coluit Noſter, nec ſemel, aut iterum, ſed decies, & amplius ejus librum perlegit; tantique fecit, ut quum ipſe de Variolis ſcribere deberet, in hanc ſententiam loquutus ſit Aph. 1379. *Sydenhami adeo accurata Variolarum deſcriptio, ut decies legi merenti pauca modo addenda habeam, &c.* Poſt hæc Chemiam, mox Botanicam ingreditur Hermannus, ita tamen ut nullum Auctorum fidei locum relinqueret: ſed rem ipſam oculis ſubjiceret, manuque tractaret. Rogabit aliquis, num Hermanno exciderit Theologia, quum repente Medicus evaſerit? Immo mirabili quodam nexu duo hæc ſtudia ſane disjuncta ita copulavit, ut parem operam in utrumque conferret; ne dicam per ludum jocumque Medicinam tractaſſe, & tam brevi tempore, ducente nemine, tantum curſum confeciſſe: quo ſuperato An. 1693. VI. Id. Jul. Medicinæ lauream affectavit, habuitque *Hardervick*, diſputatione habita *De utilitate explorandorum excrementorum in ægris, & ſignorum:* quod certe negocium in re Medica caput eſt artis corpora curandi. Poſt illa continuo cogitaverat de Miniſterio ſuſcipiendo; quam in rem inauguralem orationem jam ſcripſerat hoc argumento: *Quid cauſſæ eſſet, cur olim, quum a ſimplicibus rudibuſque hominibus, quales erant Apoſtoli, & primigeniæ Eccleſiæ Miniſtri, Chriſti Doctrina divulgaretur, maximos fecerit progreſſus; nunc a diſertis, & ſapientibus tractata viris minimum, aut nihil promoveret.* Pronum eſt intelligere, quo ſolertiſſimum, acerrimumque virum ſententia hæc perduxerit; & quid ſtomachi, ac querelarum hujuſcemodi præ ſe tulerit oratio. Sed neque hæc dicta eſt, neque unquam vulgata; quum enim illi *Spinoſiſmi* calumniam im-

pegiſſent, ac tantum non juraſſent; ipſe Theologiam, Miniſteriumque valere juſſit. Calumniæ cauſa id fuit, quod nimirum, quum forte Hermannus navigaret, accidit caſu, ut Vectores inter ſe de *Spinoſiſmo* ſermonem haberent, atque ex his unus ſatis inepte, odioſe, ac putide *Spinoſam* oppugnaret. Tum ſe non continuit Noſter ab interrogando, num is Auctorem legiſſet, quem refutabat? Negat ille, ſe unquam legiſſe: ſed nihilominus ſatis cauſſæ eſſe arbitratur, quare ob talem interrogationem ut *Spinoſiſtam* traduceret Boerhaavium. Exiit hæc fama in vulgus, quæ ſubito omnium ſermone percrebuit: quo nomine, quum ab omnibus mile audiret, ad Hippocraticam artem quietis pleniſſimam transfugit, quo inimicorum declinaret invidiam: ſatis enim noverat, eorum maxime pertimeſcendum eſſe odium, qui omnium ſcilicet religioſiſſimi Chriſtianam caritatem ſemper habent in ore: nec ullam eſſe calumniam capitaliorem, quam quæ religionis nomine conflatur. Itaque Hermannus ad Medicinam adpellens eam exercuit; principio magnum nomen, parvum lucrum nactus. Hominis fama ad primarium virum Gulielmo III. intimum pervenit: hic non contemnendis conditionibus Boerhaavium *Halam* invitat, apud ſe honorifice, liberaliterque tractandum. At is conditionem non accepit, conſtanterque repudiavit; tum quia ocio ſtudebat inprimis, animumque a tumultibus aulicis alienum habebat; tum quia aperto erat, & libero ingenio, veritatique litabat egregie. *Vanden-Bergius* vero, & *Van-Alphenius*, qui amici ex animo, vereque benevoli huic erant, hortati primum, ut ad Academiam *Lugdunenſem* accederet; deinde, etiam eo. modeſte prudenterque renuente, tantum auctoritate ſua apud Academiæ Curatores valuere, ut XV. Kal. Jun. An. 1701. in locum celebris *Drelincurtii* ſufficeretur Boerhaavius ad Inſtitutiones Medicas prælegendas: quod munus auſpicatus eſt elaborata oratione *De commendando ſtudio Hippocratico;* qua pro virili parte Hippocratem jure, & vere fere in cœlum, eumque omnibus in Medicina Tironibus proponit tamquam optimum, ac ſingulare potius exemplar ad imitandum. Ceterum id temporis Hippocrates apud pleroſque omnes nullo loco habebatur; vix enim aliud, præter vetuſtatem, in eo obſervabant, tantum aberat, ut aliquid illum eſſe putarent. Contra hanc opinionem diſputat Hermannus: Neminem felicius in Naturam penetraſſe: Regulas ad cognoſcendos, & diſtinguendos, remedia ad curandos morbos ab eo propoſita certiſſima ideo eſſe, quia & experientiæ conſentanea, & obſervationibus innixa. Hac oratione fractum prope, ac debilitatum Hippocratis nomen reſtituit, eique meritum *Divini* cognomen aſſeruit, & priſtinam revocavit dignitatem. Et profecto ſiquis accurate Hippocratis libros expendat, nihil niſi perfectum ingenio, elaboratum induſtria inveniet: prudentiam in remediis adhibendis: accurationem in obſervandis effectibus: ſagacitatem in diagnoſtico, ac prognoſtico: apertam, ſimplicemque fidem in contrariis eventis: modeſtiam in ſucceſſibus, perſpicaciam, magnitudinem ingenii, pondus judicii: cognitionis momentum: ſincera omnia, & plana; hæc ſingula in eo mira prorſus, & ſumma; ut dicas, nihil Hippocratem ſciviſſe, niſi verum loqui; nihil potuiſſe, niſi certum cogitare. Hinc illa conſilii vis, ſcientiæ lumina in ſingulis quibuſque aphoriſmis: hinc ars illa, qua morbis imperatur morbis inſerviendo: hinc illud eſt, quod ad Naturam ſive oppreſſam adjutandam, ſive jacentem reſtituendam applicentur ab eo remedia communia quidem, & vulgaria, ſed ea, quæ & experimentum, & ſucceſſus approbavit. Itaque unus Hippocrates Medicinæ Parens, idemque Architectus. Et, verum ſi quærimus, quicquid optimi in ſingulis Scriptoribus Medicis Græcis, Romanis, Arabibus eſt, illud omne tralaticium

eſt,

Digitized by Google

eſt, & Hippocrati debetur. Neque vero minus legendi ſunt Recentiores; maximo enim careret utilitatis fructu, ſi quis negligeret Veſalii, Aſellii, Harvei, Gliſſonii, Pecqueti, Malpighii, Leuvenhoeckii, Euſtachii, Fallopii, Boylii, Borellii, Bellini, Pitcarnii, ceterorumque inventa. Quicquid igitur aut Hippocrates invexerat, aut poſteriores addiderant, omne id conjunxit Hermannus, artemque ſummam inde conflavit & docendi, & curandi; quamquam vero ad eam rem ducem potiſſimum, ac Magiſtrum ſibi ſumſerat Hippocratem; ſecundo tamen loco habuit Sydenhamium, quem plane *Anglum Hippocratem* licebit adpellare; atque ex his demum duobus rectæ veræque regulæ Therapeuticæ ſunt hauriendæ, quippe quæ e propriis deductæ ſunt obſervationibus. Ea, quam habuit, oratio, atque hæc robuſta ratio docendi incredibilem Hermanno famam, claritatemque conciliavit. Quo factum, ut An. 1703. ad Academiam, quæ eſt *Groningæ*, evocaretur, mercede non contemnenda: quum tamen conditionem is recuſaſſet, Curatores Academiæ *Lugdunenſis* ſummo conſenſu, adnitente etiam *Vanden-Bergio*, deſponderunt ei, deſtinaveruntque locum proxime vacaturum: &, quum noviſſent Boerhaavium ſuis antepoſuiſſe commodis officium in Academiam, caritatemque in patriam, nequid ex ea re detrimenti caperet, mercedem in duplum auxerunt. Tertio autem ſuæ ſtationis anno ineunte, VII. Kal. Oct. alteram habuit orationem *De uſu ratiocinii Mechanici in Medicina* in hanc ſententiam: Dolendum eſſe vehementer, a pleriſque Medicinam facientibus Mechanicam negligi. Eam Mathematicæ partem longe utiliſſimam, Medicinæ imprimis neceſſariam eſſe: quum & ſolida noſtri corporis Mechanicis legibus ſubſiſtant; & eæ in ſanguinis motu conſtanter obſerventur. Hinc fieri, ut, qui probe non teneat modum retinendis functionibus vitalibus, naturalibus, & animalibus aptum, ignoret is etiam cauſas vitæ, ſanitatiſque: Eum enim, qui Mechanicæ expers eſt, illam tantum corporis partem, quæ oculis ſubjecta eſt, ſuperficiem ſcilicet, formamque externam cognoſcere; at circa miras, quæ intus fiunt, motiones allucinari prorſus debere; & quam aptæ inter ſe, colligatæque ſint corporis partes, tenere eum neutiquam poſſe. Harum porro ſtructuram qui neſciat, tantum abeſſe, ut, ſi quid in iis perturbatum ſit, quod experientiſſimos ſæpe, & ſolertes fugit viros, ſentiat, ut etiam ipſarum uſum, ac *Mechaniſmum* ne intelligat quidem. Medicinam eodem modo corpori ægroto admovedam, ac manus Horologio labefactato: Quemadmodum autem horariæ machinæ errores notare, & corrigere ex arte neminem poſſe, niſi illum, qui requiſitæ ſtructuræ gnarus vitia partium, hinc & remedia invenit; ſic prorſus in re Medica ſe rem habere. Medicum igitur, qui Phyſica, & Phyſiologia deſtitutus ſeptuaginta annos, & eo amplius temere contrectaverit arterias, eodem ſemper loco futurum apud diligentem, navumque Theoricum, quo gregarius quidam e trivio Chirurgus eſſet apud *Morandum*, aut *Cheſeldenum*: Quo ſucceſſu verſari poſſit in hac arte curandi corpora is, quem latet corporis ipſa compoſitio, ordoque mirabilis, partiumque uſus, & vis; facile nos doceri exemplis Paracelſi, Van-Helmontii, Tachenii, & reliquorum, cetera experientiſſimorum ætatis ſuæ Chemicorum; ſed quos hæc lumina defecerunt: Empiricos enim tantum abeſſe, ut deliris fabulis Naturam integram ſervent, vel corruptam reſtituant; ut etiam corrumpant, ac perdant valentem. Ex his palam eſſe, Medicinam ex officio exerceri non poſſe, & debilem videri ſemper, & mancam, niſi ad eam afferant acceſſionem ſane maximam Anatome, ac Phyſica ex æternis potiſſimum operibus mechanicis Archimedis, Mariotti, Boylii, Carteſii, Hugenii, Newtoni, Borellii, ceterorum, qui in hoc doctrinæ genere verſantur.

Quum Boerhaavius, quam hac Oratione artis methodum inculcat, & docendo, & faciendo adhiberet, incredibili ſucceſſu partes ſuas ſuſtinebat. Itaque Anno demum 1709. XII. Kal. Mart. quum novem annos Lectoris munere functus eſſet, Publicus Medicinæ Profeſſor creatus eſt, mortuo viro ſummo Petro *Hottono*. Menſe poſt inauguralem habuit Orationem, qua *repurgatæ Medicinæ facilis aſſeritur ſimplicitas*: novum omnino argumentum, & ante eum diem inauditum. Qui enim hactenus Chemicam tractaverant, rem cetera ſimplicem, Naturæque conſentaneam, adulterarunt; eamque non diſciplinam quampiam, ſed ſacrum quoddam venditabant, ut tali modo doctrinam ſuam myſterii ſpecie propoſita probarent vulgo imperitorum; qui, quod ignorant, vehementer ſuſpiciunt; deſpiciunt vero quod planum eſt, & ſimplex. At, verum ſi quærimus, nihil eſt æque purum, ac ſincerum, quam Chemicæ cognitiones, quibus Naturam ipſius veſtigiis perſequimur, eamque adjutare ſuis ipſius viribus conamur. Hermannus ea Oratione, ad veritatem compoſita puram putam, Chemicorum ſacra aperuit, ſpecioſaſque nugas detexit; neque melius habuit Metaphyſicorum fallacias eo inaniores, quo magis ſpinoſas, In Botanica vero, quam uno tempore *Lugdunenſis* Academia ei demandaverat provinciam, omnium opinionem Noſter vicit: nemo enim, ut ut optime de eo ſperaret, hoc ſibi de Hermanno polliceri poterat, ut *Tournefortius Batavus* fieret. Is hortum plantis duplo pluribus auxit, ſed iis lectiſſimis. Anno 1714. *Rector* creatur; & eodem anno poſtridie Non. Sextil. in Collegium *Practicum* cooptatur. Ad cetera igitur ſua negocia hoc etiam acceſſit, quod bis in hebdomadas ſingulas Noſocomio ſe dabat, ibique de morbis dominantibus diſſerebat; quo ex facto & ægrotantes capiebant allevamentum, & Auditores utilitatem ſummam: quum enim Medicinæ, ut ita dicam, ſit corpus Theoria, Praxis certe artis hujus eſt ſpiritus. Si quis omnes omnium colligat cognitiones, unuſque teneat, potis modo ſit; doctus fortaſſe dicetur, & eruditus: niſi tamen experientia accedat, & uſus, nec dicetur Medicus, nec erit. Audacter dicam, non temere, nec Batavos Boerhaavium ſuum, nec Anglos Sydenhamium, nec Gallos Duretum, nec Græcos ipſos Hippocratem habituros fuiſſe; ſi induſtri hac experientique Praxi caruiſſent Viri in re Medica Summi. Hermanus quum Academiæ *Rectoratum* deponeret, VI. Id. Februar. An. 1715. elegantiſſimum habuit Sermonem Academicum *De comparando certo in Phyſicis*. Diſputat hic Noſter de Philoſophorum temeritate, qui plus nimio tribuentes ingenio ſuo tantum abeſt, ut Naturæ veſtigiis inſiſtant, ut malint rerum principia opinando confingere, quam res ipſas experiendo obſervare: qua in re Carteſium in primis erraſſe inſigniter diſſerit copioſe, & ſubtiliter. Hanc ſententiam quantumvis veram & magnopere laudandam, ægre nihilominus tulit Theologiæ Profeſſor quidam *Franekeræ*, magnoque molimine hominem adoritur, ac tantum caput ejus diris non devovet; clamitat enim indignum facinus facere Boerhaavium, qui Phyſices principia ſciri neget; his enim ſublatis Deum quoque de medio tolli; neque hanc vocem, niſi ab impudentiſſimo *Spinoſiſta* potuiſſe proferri. Quam ingenue dicta hæc ſint, facile cognoſcet is, qui eam legerit Orationem; ubi id ſerio, ſeduloque aſſeritur, Naturam niſi per ſe ipſam cognoſci non poſſe; ab effectibus cauſſas eſſe repetendas: quicquid experimento caret, hoc totum dubium eſſe, & phantaſiæ plenum: Carteſium porro magnum quemdam eſſe opinatorem, fallacem vero Naturæ interpretem: libros ejus de Principiis Helitropiæ comparari poſſe non invenuſte, quæ ſolſtitialis herba pulcherrima repente exorta mox repentino occidit. Hoc ſcilicet illud fuit, quod Theologum Carteſii ſtudioſiſſimum male habuit; quem tamen Aca-

Digitized by Google

Academia *Franekera* temeritatem ſuam impune ferre non patitur : & , quum illum ad Pallinodiam eorum , quæ oſcitanter, impudenterque Hermanno objecerat, compulit ; tum literas ad hunc honorificentiſſimas dedit, quibus gravius ſe animadverſuros Academiæ Curatores in Theologum ſignificant , ſi eam ſatisfactionem non acciperet Boerhaavius. His Noſter modeſte humaneque reſpondet , ſibi ſatis cumulateque factum iri , ſi adverſario ſuo nihil incommodarent: itaque illi , ſi quid peccaſſet , remitterent , quemadmodum ipſe libens ultroque condonaret. Tanta celebritate famæ notus erat etiam abſentibus Boerhaavius, ut Scientiarum Academia Pariſienſis ſummo conſenſu eum inter exteros Honorarios loco Comitis *Marſilli* in ordinem ſuum receperit An. 1728. (*Fontanel. in Elogio Boerh. Hiſt. An.* 1738 *ait id fuiſſe An.* 1731.) neque minori ſtudio Regia , quæ Londini eſt , Societas illum complexa eſt , aliquanto ſerius tamen, mortuo nimirum V. Cl. *Freindio ;* quamdiu enim hic vixit, eique præfuit Societati, reliquorum voluntati de Hermanno recipiendo reſtitit; quippe qui a Noſtro, contra quam fas erat, alienus fuit; quod, quo merito factum ſit, non liquet. Eo inſtituto, quum Hermannus laborioſiſſimas ageret partes & docendi, & faciendi, hæc onera ſane quam gravia diutius non tulit valetudo ceteroqui firmiſſima. Quo facto de laboribus quidpiam remittendum cenſuit: quapropter honeſta miſſione impetrata Botanicam, & Chemicam profeſſionem publice poſuit IV. Kal. Majas An. 1729. præclara Oratione habita, qua charitatem ſuam in Academiam, laboresque pro ea ſuſceptos modeſte exponit; ejuſque contra in ſe beneficia cumulatiſſima celebrat. Anno poſt Academiæ iterum *Rector* eſt renunciatus ; quod quum poneret munus , orationem pronunciavit *De honore Medici , Servitute ;* qua haud ſcio, an ulla ſit in toto hoc genere pulchrior, & robuſtior: *Schultento* certe in hac ſe ipſe Noſter ſuperaſſe viſus eſt. Et quidem profecto ſunt hujus orationis loci , quos negligi hic non patiar. Qua gravitate rem init ! *Cogitatione quicquid attingunt homines , aut Deus eſt, aut Rerum Univerſum. Supremum Numen venerantur , æternum , ſimplex , unum , & aliorum omnium cauſſam. Adorare Majeſtatem hujus , & amare mortalibus datur, ut ſe ſolus ipſe novit, ultra hic nihil datur.* In quam plane ſententiam ſcripti ſunt pulcherrimi , graviſſimique verſus, quibus tantum honorem habuit Scientiarum Pariſienſis Academia.

Loin de rien décider ſur cet Etre Suprême,
Gardons , en l'adorant , un ſilence profond ;
Le Myſtere eſt immenſe , & l'eſprit s'y confond ,
Pour dire ce qu'il eſt, il faut être lui-même.

Natura vero univerſa ratione incomprenſibili nobis, adeoque & ineffabili , a Jove producta , res complectitur, ſingulari quaſque præditas ingenio, eoque ſingulatim prorſus definitas. Ad paucos hæ Planetas, Cometas raros, numero carentium Stellarum ordines, horumque Atmoſphæras, reducuntur. Hæc autem omnia firmis adeo inter ſe teneri legibus , ut ultra quinquaginta jam ſæcula, conſtantiſſimi ordinis tenaciſſima , ne minimum quidem aberraverint, varios quotidie per aſpectus ſemper firma , Aſtronomi demoſtrant: ut in his equidem mutare quid audax gentis humanæ temeritas nequidem affectaverit , niſi immanes Terræ filios gigantes, magorum ineptiſſimos, delirantesve aniculas, ſiderum ſcilicet dominas, inter homines quis cenſuerit. Tellurem hanc, verum Planetam, contemplati propius, animantibus, ſtirpibus, foſſilibus, igne, aere, aqua conſtitui diſcimus. Obnoxia iterum omnia certo Autoris Naturæ inſtituto , & nunquam violabili præcepto parere juſſa. Ut, qui curatius ea

Digitized by Google

excuſſere, pulchre viderint, cuncta rerum produci, & dirigi ab UNO, qui alius ab his omnibus, ante illa, ſupra eadem, & extra, exiſtens, uno efficacis ſapientiæ decreto conſtituit, regitque, & univerſa & ſingula. Atqui hæc inter Homo eſt. Homo naturæ confidentiſſimæ Zoroaſtri dicta machina. Hic omnium curioſus, negligens ſui, infinitæ in alienis perveſtigandis induſtriæ, & ſucceſſuum quoque felicitate clarus, Delphici vero moniti vel immemor, vel contemtor, ſemet turpiter ignorat: ſe, inter illa, quæ ſui ponit arbitrii, omnium crebro gubernat quam ſtultiſſime. Futuras Aſtrorum poſt ſecula apparitiones, ad ſcrupulos horæ, certæ telluris plagæ præfinit, oſtenditque eo ipſo vires humano ingenio a DEO infuſas. At quotusquisque ille, qui iisdem facultatibus nitens, animum regere, & corpus curat? Sane ne Socratica quidem ſuada, ſuaviſſima illa Euripidi philomela, & dulciſſima Athenarum, at veri tenax, Siren eo vel unum perduxit Alcibiadem; cui tamen formando unice ſe dederat. Mente homo conſtat, & corpore, diverſis, at reductis in unum. Intelligentiam, memoriam, voluntatem, affectus, & Hippocraticum, mirum illud, impetum faciens, una cum actuoſa immenſæ imaginationis vi, habet animus. Corpus certam compagis fabricam, humores, & utrorumque motus. Sano corpore mens valet, ægreſcente illo & hæc laborat, doletve. Medendi ideo peritiam ſapientum cuique ſcitu neceſſariam, Democriti vox eſt ad Hippocratem. Percipiendi aciem mathematicarum diſciplinarum cultus acuit, affectus Philoſophia moderatur, corpus ſola Medicina curat. Corpus illud tantum gigni ab homine ſolo, mare, & femina, prius natis, ætate certa, definita lege, ſingulari de materie, uno modo, conſtat quam certiſſime. Hominum vero ſiquis primus fuerit, quanam, quæſo, hic origine? Si mas, ſi femina, ſuæ ſpeciei ſolus ſimilem excitare impos erat. Si duo requiruntur illi ſimul, ut ceteri de his naſcerentur poſtea, duo tamen illi alia ergo lege, quam reliqui, nati fuerant. Nonne hinc colligitur, fuiſſe olim tempus, quo Telluris hujus non erat ullus homo incola? Quin &, ſi ſimul mortui eſſent, univerſæ tum naturæ impoſſibile foret, gentem humanam de integro inſtaurare. Natos ſponte de Terra Athenienſes, ne cicadæ quidem aureæ, capillis horum innexæ, ſuadebunt..... Primus homo accepit ortum de cauſſa infinities majore, quam natura hominis eſt, imo vero quam totum univerſum. Auctoresque primigeni poſterorum bini, ſimul nati, ſuis inſtructi partibus, una factis, mas & femina, ætate integra, requirebantur. Corpus igitur hominis creando DEUS, maſculinum vel tunc illud, & femininum fecit, deditque tum utrique ſimul; ſemelque cunctas partes, apta ſemper, ſemper eadem compoſitione ita conſentientes in concinnam unius fabricam, ut actiones inde modo poſſent perfici, quas illi ſingulari proprias Creator deſtinaverat. Durare hinc in tempus certum, & ſpeciem habili fætura, aliam ex alia prolem generando, ſufficere valet. Quando vero exercendis omnibus officiis erat quam aptiſſimum, tum demum corpus hoc facultatem poſſidet illam, quam naturam hominis dicebat Hippocrates; ſui ſcilicet in ſpecie perfectiſſimam intelligendo valetudinem. Ut ſapienti viro natura humana audiat ſumma requiſitorum; omnibus ut muneribus ſuis corpus fungi queat, expedite, abſque dolore, ſatisque conſtanter. Huic dein apponere aut ſubducere, qui incipit, legem naturæ violabit illico, efficietque longe minus aptum conceſſas a Natura facultates exſequi. Statim enim non hominis porro corpus, ſed aliud quid ab eo, quod divinus Artifex formaverat, diverſum. Volupe cui fuerit naturam hanc cognoſcere, ſenſus ille ſuos, acres fidosque rationis ſpeculatores, omni arte acuat, auctaque horum per artem facultate fabricam exploret: ſola ſic natura præmonſtrante, per intentos ſenſus aſſequetur ſtructuræ mo-

Digitized by Google

modum. Neque alia datur, quicquid incauti fingant, quicquid moliantur præcipites, via materiem ita, conſtructas inde partes, proprietates harum, vireſque, concinnum apta per vincula nexum, uſque ad minutiſſima quæque complectetur animo, ſed ab apparente ſenſibus natura unice edoctus.... Quoties vero unam ſe corporis particulam ſeorſus excutere Artifex contendit, toties aliarum ſimul notione ſe egere experitur: hæret nempe omnibus, quam ſecluſam ab aliis eligit indagandam. Non finis hic, non principium, ſed circulus eſt humanum corpus; in quo initium, medium, ultimumque ubique eſt idem; neque poſterior pars ab altera prius nata hic gignitur, at natæ profecto omnes ſimul; implexæ, fateor; informatæ tamen. Cor partem clamat principem Philoſophus, atque auctoritati facile credulum ſuccinit vulgus; quaſi vero vigor hujus a nervis non penderet, ab arteria magna, & venis advehentibus. Non ſucceſſiva naſcuntur novarum formatione; ſed ſimul jam & illæ quoque genitæ, quæ feris tandem longam in diem proſpicient uſibus. Cordis in fœtu pulmoniſque contemplatio docet, ſimul ſemelque cuncta in unum uſum adaptata: ut ſoli ita naturæ dictamini hic rurſum auſcultandum ſit, neque ultra fingendum quicquam. Imo vero & minimæ quoque particulæ productio toto eget corpore jam prius confecto: ſi enim illud antea non exiſteret, artium tunc omnium unitarum effectu unum pilum creare negaretur. Quin etiam univerſæ ſcientiæ humanæ nefas, capillum facere unicum de corpore jam ſano, niſi vaſa ibidem, inſtrumenta, humoreſque præſto adhuc ſupererant, quæ huic ipſi gignendo jam in originis primordio præfecerat naturæ faber........ Quare, ò Homo, cernis, te de fabrefacti corporis particula minutiſſima nihil quidquam intelligere poſſe, niſi quod Naturæ acceptum debeas uni, quatenus ſe per ſenſus obſervandi copiam tibi fecit..... Adeo hic nihil temerarium, ſupervacaneum nihil, caſu nihil genitum .... Cordis actione ceſſante, mors eſt: ea vigente, vita. Ut agat cor, nervorum eget virtute, quæ lacertos ejus excitet. Neque nervis hæc facultas, niſi a cerebello eſt. Atqui hujus potentia imputanda arteriarum ſanguini, per pulſum ejuſdem cordis ad cerebellum appreſſo. Cauſſa ergo hic, effectu ſuo prior, tamen ab hoc pendet ...... De iis, quæ in partes exercet proprias atque in alimenta, pauca dixi; medicamenta vero, & venena jam perſunctorie conſideremus. In hæc agit corpus noſtrum, ſed & agunt illa in idem. Pleraque tamen pendent unice a particulari prorſus indole, quà naturam inſtruxit humanam Conditor; neque ratione alia, quacumque demum de cauſſa, unquam poterunt intelligi. Quæcumque ad opem potentia applicantur viventi, corpus ita mutant, ut tandem mutentur, ſicque operando amittant vires, deſinantque ultra agere. Nullum tamen horum vim conſuetam in cadaver exercet, excepto igne, & paucis rodentibus. Actione vitæ ſola redduntur actuoſa..... Remediorum ergo eadem, quæ alimentorum, poteſtas hoc reſpectu: agunt nempe, quatenus a natura humana, ejuſdemve reliquiis, accepta, motaque; inde ſuos in actus demum deducuntur, ut ita ope horum adjuta natura morbos ſanet medicabiles. Quis igitur apte dixerit de viribus Medicamentorum? Unus ille, qui mutatam ab his applicatis naturam, & mutantem alia, obſervavit caute. Extra hæc qui vel pedem movet, errat ilico; neque & in his ex ingenio ſolertiſſimo vel minimum quid licet fingere. Nimius eſſem in ſingulis ſententiarum luminibus, & vi exemplorum indigitandis. Orationis ſumma hæc eſt; Medicam artem eo potentiorem eſſe, quo Naturæ adhæret arctius; eam Naturæ fidiſſimam eſſe Miniſtram: Medicos hoc magis eſſe honoratos, quod Naturæ rerum dominæ inſerviant. Anceps Naturæ nomen eſt: Boerhaavius certe eo ſenſu utitur, ut ſummum Opificem unicam rerum omnium cauſ-

ſam

ſam agnoſcat, eique pariter, ac legibus, quas is partibus ſingulis noſtri corporis conſtituit, Medicam artem ſubmittendam contendat. At nihilo ſecius idem ex hac oratione Noſtro accidit, quod *Conorio* ex ſuo *Evangelio Medici*: ut, tametſi ſpiritus, animæ, & hujuſcemodi uſi vocibus, Athei tamen ambo, & *Spinoſiſtæ* traducerentur, & ii, qui animæ immortalitatem denegarent. Huic calumniæ ſatis arbitror facere & Hermanni libros, & hanc ipſam orationem, & ſuam ipſius v tam pie, religioſeq; traductam. At ſtulte profecto, & injurioſe facerem, qui hanc invidiam ab eo removere ſerio contenderem. Melius operæ pretium me facturum opinor, ſi qualis, quantuſque fuerit is, ex ſuis operibus exhibuero, & ex earum rerum, quarum habuit notitiam. Hermannus igitur Mathematicus, Geometra, Botanicus, Chemicus, Anatomicus, Philoſophus, Medicus & Theoriam, & Praxin callentiſſimus, Hiſtoricus, Mythologus, Theologus, Philologus, Juriſconſultus etiam, & Politicus (quod ſane mirum videri poſſet) &, ut uno dicam verbo, unus omnia fuit. Neque hæc leviter attigerat, ſed in omnibus ita verſatus erat, ut ſingula rurſus egregie ſtuduiſſe videretur. Talem ſane opinionem de homine apud exteros omnium ſermone percrebuiſſe conſtat: ſed certe, ut memoriæ prodidit V. Cl. *Aſtrucius*, quamvis hæc fama Orbi par eſſet, minor tamen fuit Hermanno. Reliquas profecto diſciplinas coluit modo, & calluit; ac Medicinam excoluit, & acceſſionibus ſane quam magnis amplificavit. Singulæ partes Medicinæ aliquid debent Hermanno: Chemia vero tantum, quantum antea nemini: quod aperte indicat oratio *De Chemia ſuis erroribus purgata* ab eo habita XI. Kal. Octobr. An. 1728. qua *Paracelſiſtas* inſectatur vehementius; quorum errores, tametſi rationi repugnantes, ab omnibus tamen ultro exceptos, & longe diuque dominatos fuiſſe eo opinatur *Schultenius*, quod *Pauci nempe intelligunt, omnes judicant, atque decidunt*. Sed, ut ordinatim res palam fiat, indiculo librorum Boerhaavii propoſito quid in ſingulis præſtiterit, indicabitur.

ORATIONES De commendando ſtudio Hippocratico.

De Uſu Ratiocinii Mechanici in Medicina.

Repurgatæ Medicinæ facilis aſſeritur ſimplicitas.

De Comparando certo in Phyſicis.

De Chemia ſuis erroribus purgata.

De vita, & obitu Clariſſimi Bernardi Albini.

De honore Medici, ſervitute.

INSTITUTIONES MEDICÆ.

Aphoriſmi de cognoſcendis, & curandis morbis.

De Materia Medica, & Remediorum formulis.

Index Plantarum.

Epiſtola de Glandulis ad Cl. Ruyſchium.

Atrocis, nec deſcripti antea morbi hiſtoria.

Altera atrocis rariſſimique morbi hiſtoria.

Editio procurata operum Anatomicorum, & Chirurgicorum Andreæ Veſalii.

Tractatus de Peſte.

Tractatus de Lue Aphrodiſiaca.

Aretæi Editio de cauſſis, ſignifque morborum, eorumque curatione.

Elementa Chemiæ.

Index alter Plantarum.

Obſervata de Argento vivo.

Editio Swammerdamiana.

Inſtitutiones Medicæ omnium primæ exierunt, An. nimirum 1707. Has Boerhaavius Abrahamo *Drolenvaux* Socero ſuo inſcripſit, gratiam homini referens, quod is filiam unigenam optimam feminam ſibi uxorem dederat. Nihil in his inſtitutionibus deſideres, ſive elegantem ſpectes brevitatem, ſive evidentiam principio-

cipiorum, ſive ordinem, & œconomiam, ſive propoſitionum nodos aptiſſimos, ut alia ex alia nexa, atque omnes inter ſe colligatæ, confertæque videantur. Librum hunc latine ſcriptum ab Auctore in Gallicam linguam tranſtulit ejus auditor *D. De la Mettrie* idem, qui Boerhaavii vitam hanc ipſam Gallice edidit, quæ hic Latina facta ſiſtitur. *Muſtius* has Noſtri Medicas Inſtitutiones adeo probavit, ut ipſe in Arabicam linguam verterit, edendaſque CP. curaverit. An.1708. Aphoriſmi in publicum prodierunt: huic libro is plauſus ab omnibus ferme gentibus datus eſt, ut in ſuum quæque ſermonem traduxerit e veſtigio. Geometrica prorſus ratio, accuratio ſumma, facilitas maxima illum commendat in Medica eruditione verſatis; *qui enim antiqua ſcrutati nova non ignorant, videbunt quid præſtitum ſit:* ut modeſte de eo præfatus eſt ipſe Hermannus. Ceterum, tametſi doctis viris hic liber ſimplex, facilis, idemque graviſſimus ſemper videbitur; iis certe, qui a neceſſariis vacui notitiis illum attingunt, in tertio quoque verbo hærebit aqua: quum enim illic maxima rerum copia brevi verborum circuitu coarctetur, operam, & oleum perdet in eo legendo, quicumque triplicis practicæ veteris hiſtoriam non tenet, quaſque pulcherrimas ex Anatome, & Mechanica acceſſiones Medicæ arti fecerint Recentiores. Hic unus liber ſummum Theoricum, diligentiſſimum Practicum declarat Boerhaavium: quippe quo Hippocratica doctrina pura puta exibetur: nec, hercle, niſi unus Hermannus, qua erat imbutus affatim, eam potuit in Aphoriſmos digerere. Ceterum in his nihil eſt loci myſterio, aut miris, ſingularibuſque remediis: plana omnia, ſimplicitatique Naturæ conſentanea maxime: ubique experientia dominatur, & obſervatio: clara diagnoſtica, prognoſtica certa: accidentium ſolers ſubtiliſque, ac graphica prorſus deſcriptio: verba ſingula elegantiſſima, & rem proprie demonſtrantia: quæque cauſſa ſuo indicio, appoſitoque ad eam remedio diſtincta. His igitur Aphoriſmis juſtæ modo indicationes, non librarium quoddam Medicamentorum continetur: nec enim ulla eſſe remedia Noſter aſſerebat, quam quæ ex re ipſa naſcuntur, appoſiteque ad eam adhibentur. Brevitas autem, quæ propria eſt, & præcipua ſtyli Aphoriſtici nota, hic tanta eſt, ut multum Tironibus negotium faceſſat, & Interpretem omnino deſideret. Auctor id fatetur ingenue in ea, quam huic libro Aphoriſmorum præpoſuit præfationem. Præclare profecto Medicinæ conſultum eſſet, ſi has partes Auctor ſibi ipſe ſumſiſſet: quæ enim Commentaria in quinque Tomos digeſta a quodam ex illius Auditoribus proſtant, non imperfecta tantum ſunt, nulliuſque momenti; ſed mali plurimum habent etiam, & detrimenti. Quod de *Materia medica* opus inſcribitur, ab Aphoriſmorum libro nequit ſejungi; tanta eſt utriuſque connexio. Nihil aliud hoc libello exhibetur, quam Remediorum formulæ, tales vero quæ Aphoriſmis reſpondeant, ut vix, ac ne vix quidem, niſi cum is conferatur, is poſſit intelligi. Hermannus ſane quum eum ederet, fatetur nulli futurum uſui, niſi iis, quibus viva vox contigit Magiſtri: pleraque enim Medicamenta, quorum ibi uſus eſt, niſi caute, & eo, quo convenit, modo adhibeantur, tantum abeſſe, ut ſalutaria ſint, ut etiam noxia eſſe poſſint. Nec multum ponderis habere hoc opuſculum & ipſe Auctor aſſeruit. Hoc item Gallice reddidit Vir Cl. *De la Mettrie*. Id autem ſedulo quis caveat, ne Noſtro attribuat libellum alterum *De Viribus Medicamentorum;* qui cujuſdam ex ejus Auditoribus eſt: quod quum ignoraret *Devaux* Pariſiis Chirurgiam exercens in Gallicam vertit linguam, & Boerhaavii nomine in vulgus dedit. An.1710. editus Index Plantarum Horti *Lugdunenſis:* decennio poſt alter ejuſmodi Index prodiit in lucem, qui Plantas (*Fontenel. ibid.*) ſex mille exhibet, quum prior dimidium contineat;

per

per hæc enim tempora Plantarum numerus, accurante Hermanno, in duplum creverat; ut, quicquid id generis rarum, & ſingulare in toto orbe diſtributum eſt, hoc omne in uno Horto *Lugdunenſi* videretur. An. 1722. ad *Ruyſchium* Virum miris *injectionibus* clariſſimum literas dedit Noſter de Glandulis; & ipſo obſervatorum principe *Malpighio* felicior, neglectam ea de re ſententiam renovavit & ſtabilivit. Quid in Anatome valuerit Boerhaavius, facile ex hac Epiſtola, primaque parte Inſtitutionum Medicarum cognoſcitur. Nec tam profecto miretur quis, Noſtrum in tercentas paginas, optima fide, minuteque ſingulis citatis Auctoribus, conjeciſſe, quicquid Anatomici, Phyſiologicique recentiores detexerant; quam jure meritoque obſtupeſcat memoriam ejus tantam, tamque expromtam, ut præſentem illi ſiſteret omnium muſculorum inſertionem, ſitum omnium nervorum, omnium diſtributionem vaſculorum; quod æque *Winslowio*, opinor, aut *Hunoldo* potuit contingere in re Anatomica, aut *Bolducio* in Chemicis operationibus. An. 1725. editionem Operum Anatomicorum, & Chirurgicorum Andreæ Veſalii procuravit: ut inde intelligas, Hermannum in Chirurgicis cognitionibus non leviter etiam fuiſſe verſatum; &, ſi verum proferendum, optandum ſane eſſet, ut eadem vi, momentoque, qua de Morbis Chirurgicalibus Noſter egit in ſuis libris, Chirurgicæ rei Scriptores eam artem tractaſſent; nec immerito *Morandus*, quum de *Petito* minore ſcriberet, eum *Chirurgiæ Boerhaavium* adpellat. Etſi porro Editionis curam, quam dixi, cum Albino Noſter partitus eſſet, ipſe tamen potiſſimum eam accuravit, vitamque Veſalii ſcribendam in ſe ſuſcepit. An. 1724. atrociſſimi, nec deſcripti antea morbi Baronis *Waſſenaer* Dynaſtæ *Roſemburgi* hiſtoria, & altera Ann. 1728. confecta rariſſimi morbi Marchionis *de Saint Auban*, obſervationibus, ratiociniiſque Medicis redundantes perfectiſſimum proponunt *Conſultationum* exemplar Tyronibus ad imitandum. Eodem An. 1728. prolatus eſt *Tractatus de Peſte* excellens, hercle, & præſtans opus. Scriptum hoc eſt, quum Peſtis Maſſiliæ id temporis dominaretur. Mirari ſubit, qui factum ſit, ut neque de Peſte, neque de Aſthmate Auctor noſter egerit in libris ſuis. Ceterum hic prætereundum non eſt, quo modo Hermannus, vetus Hippocratis renovans exemplum, & *Lugdunum*, & ſe ipſe ab hoc morbo liberaverit. Quum igitur ſe jam lue teneri ſenſit, Fratres accerſiri jubet, quibus dictavit ordinatim ſingulas morbi ſignificationes, ac ſymptomata; & quid facto in ſingulis opus eſſet, quibuſque remediis cuique occurrendum, quum caput vis morbi teneret, imperavit. Quodcumque is prædixerat, evenit, progredientemque morbum ipſius veſtigiis perſequuta remedia fregerunt, ac tandem depulere. Prognoſticum certe nihil allevat ægroti corpus; at in eo Medicus morbi prævidet inſidias, eaſque opportune prævertit. Primus in Prognoſtico excelluit Hippocrates: poſteriorum nullus hujus laudis æmulus extitit dignor Sydenhamio, & Boerhaavio. An. 1731. magnifice edendum curavit Aretæum Cappadocem *De cauſſis, Signiſque morborum, eorumque Curatione*. Nullas hic de Aretæo, primo Hippocratis æmulo, laudes habeo, ſatis enim fama celebratur: Id unum moneo, hanc editionem non uni Hermanno deberi, ſed collatis operis Johannis *Van Groenuld* Medici eruditiſſimi, ejuſdemque Juriſconſulti præſtantiſſimi procuratam. Hic Johannes, & Hermannus noſter de Bibliotheca Medicorum Græcorum concinnanda cogitaverant: ſed, quo Medicinæ fato factum fuerit, ut talibus viris, muneri certe paribus, non licuerit tam præclare de re Medica mereri, neſcio. An. 1732. Chemiæ elementa prodierunt: quæ enim ante eum annum edita, ſuum quamvis inſcripta nomen, Boerhaavii tamen non eſſe, illico palam fit ex rebus ipſis ineptiſſimis, & futili genere dicendi.

His,

His, tametſi ridiculis, nulliuſque ponderis, nec Emtores defuere, nec Laudatores: quæ res, quum nomen Hermanni magna macula aſperſiſſet, ſuis editis de Chemia libris eam delere conſtituit; quibus in hæc verba præfatus eſt. *Ingratus Auditorum quorundam animus, quibus tamen commoda ſedulo promovere annifus ſum; & inſatiabilis Librariorum quorundam avaritia, qui in re turpiſſima lucrum facere geſtiunt, amaram mihi fecerunt Chemiæ profeſſionem. Utrique ſcilicet falſo prætexentes Artium bonum, inhoneſta, & legibus coercenda licentia, & in publicum, & in me peccaverunt, dum, ignaro me, auſi ſunt protrudere Inſtitutiones, & Experimenta Chemiæ meum inſcripta nomen: in eo falſa, ridicula, barbara, in qualibet pagina mihi imputata, haud indicabo, ne nauſeam concitem. Eſfecit interim ſeculi calamitas, documenta infelicitatis ſuæ datura poſteris, ut turpiter editum Emtores mox invenerit, magno certe ementium, imo & laudantium malo, & opprobrio.... Occurrebat Petrarchæ recordatio, qui infortunia ſeculi ſui deflebat, quum tanti videret fieri ſua carmina, ut eximiis ideo Poetis infereretur.* Quum in hac re Auctoris modeſtiam cognoſcis, tum plane intelligis, quantum pondus habuerit Hermanni nomen apud omnes. Ne autem quid tale in poſterum uſuveniret, indicem dedit eorum omnium, quæ hactenus ipſe ediderat, his uſus verbis: *Scias, me nihil unquam edidiſſe, præter ſequentia:* Eadem nimirum, quæ nos recenſuimus. Hanc occaſionem habentes, alterum reliquorum librorum falſo attributorum Boerhaavio indiculum proponemus.

Commentaria in Aphoriſmos.
Inſtitutiones, & Experimenta Chemiæ
De viribus Medicamentorum.
Methodus diſcendi Medicinam.
Index Plantarum, quæ in Horto Leydenſi creſcunt, cum appendicibus, & characteribus earum deſumtis ex ore Cl. Viri H. B.

D. Andry, in ſecundo Tomo Operis ſui *de præferenda Medicina Chirurgiæ* diſquiſitionem ſane curioſam exhibet de veris, falſiſque Boerhaavii libris. Itaque id cauſſæ fuit, quare vera Chemiæ Elementa prodirent. Nihil autem eſt, quod æque ſolidum, purum, limatumque ſit, in eo potiſſimum diſciplinæ genere, quæ verbis horrida, levis rebus, culturam detrectare videbatur. Hermannus artem hanc adeo perpolivit, edolavitque, ut Georgium Agricolam longe multumque ſuperaret, de quo quidem Agricola has Noſter habuit laudes: *Vocabula evitari, quæ Arti unice familiaria, exemplo ſuo docuit, æterno opere de Foſſilibus, Metallica re, & Subterraneis, Vir omnes exſuperans Georgius Agricola.* Neque vero minus eam auxit, ſeu novam potius fecit: quid enim præclarius quatuor illis Phyſicis Tractatibus quantivis pretii de Igne, de Aere, de Aqua, de Terra? Quid utilius Proceſſibus Chemicis? Eodem loco habenda ſunt *obſervata de Argento vivo*, quæ partim Pariſinæ Academiæ, partim Societati Anglicanæ impertivit An. 1734. Hæ (*Fontenel. ibid.*) obſervationes quindecim annos noctu diuque eum exercuerunt. Fructus tam diuturni laboris uberrimus is fuit, ut demonſtraret, Mercurium ad alterationem ullam minime aptum eſſe, proindeque in aliud metallum verti, mutarique neutiquam poſſe. De Editione Svvammerdamiana non multum habeo, quod dicam: librum enim illum *Gaubius* Chemiæ Profeſſor *Lugduni* in Latinum vertit, de conſilio tamen Boerhavii, qui eam editionem auxit etiam illuſtri Præfatione. De hujuſcemodi autem Præfationibus Hermanni dicam generatim tales eſſe, quibus intermortua Auctorum memoria renovatur; & adeo copioſe, graviterque eorum opera commendantur, ut nihil ſupra. Ultimo loco occurrit Editio *Aphrodiſiaci*. Volumen hoc ſatis grande merito diſplicet V. Cl. *Aſtrucio*, doctiſque omnibus viris: vix enim eſt, aut ſane modicum, quod illic pro-

Digitized by Google

probes; at, quum ibidem Boerhaavii Præfatio legatur, qua is more modoque ſuo, acute nimirum, & eximie diſſerit de Lue Venerea; tanti jam liber ſit, ut ematur libenter, ſummaque voluntate pervolutetur. Hinc mirari ſubit, virum ſummum *Aſtrucium* in præſtanti opere *de Morbis Venereis* plus nimio ſevere, nec pro Auctoris merito libellum hunc habuiſſe. Sed in ea re Hermanni prudentiam vide; nunquam enim digno ceteroqui Adverſario reſpondit, ſuaque vindicavit: quum Hermanno idem fuerit animus, qui ſcilicet eſt ſapientibus, nihil ſua reprehendentibus reponere. Hujus ſententiæ, conſiliique rationem dedit Vir politiſſimus *Voltairus* in vita Caroli XII. Aut enim, quod objectatur, verum eſt, aut falſum: Si primum, ingenui eſt errorem agnoſcere, & corrigere. Sin alterum, res ipſa, etiam eo tacente, loquetur. Nihil hic dico de Literis, Conſultiſque Hermanni, ne nimius videar: numnam mirum videri poterit cuiquam, talem Virum a Regibus, a Principibus Viris, a Pontifice, a totius Orbis terrarum gentibus de re Medica conſuli? Id certe non negligam memorare, homini vehementer occupato nihil fuiſſe potius, quam, ut ſe conſulentibus aut voce, aut ſcripto reſponderet. Tam multus is in ea re fuit, tantaque Conſultorum frequentia domos ejus celebrata, ut Æſculapii jam Ædes videretur; neque minus cumulate ſatis conſulentibus fiebat a vero hoc Æſculapio, quam a ficto illo, mendacique factum eſſe dicitur. Neque minor Auditorum ejus frequentia, qui ex univerſa Europa *Lugdunum* confluebant, non magis celebritate ingenii, quam ſingularis in docendo artis fama adducti. Siquidem quamvis partes omnes pari felicitate ſuſtineret Boerhaavius; ad docendum tamen nervos omnes intendens incredibilem afferebat induſtriam; qua in re non minus natura, quam conſilio adjuvabatur: quod enim tradebat, id erat optimum; atque hoc rurſus ſumma elegantia & orationis, & actionis exponebat; ut quum de geſtu jam prænoſcebatur, quid erat lingua expreſſurus; tum verba ipſa ad rem ſignificandam appoſita, aptiſſimaque pronunciabat venuſtiſſime. Quæ autem dicendi vis? Quæ ſententiarum lumina? Quæ rerum ubertas? Quod momentum argumentorum? Quam puræ, nitidæ, facileſque demonſtrationes? Quod veritatis ſtudium? Quis evidentiæ character? Quibus rebus fiebat, ut non magis erudiret Auditores, quam delectaret; & oratione alliceret æque, quos notitiis ipſis imbueret. Præterea eruditionis ſuæ prodigus in Diſcipulos, quorum ſedulo expendebat ingenia, indulgentius iis ſe dabat; & benevolentiam ſuam declarabat amantiſſime, ut eo familiarius uterentur; Filios enim (*Fonten. ibid.*) adoptivos ſe eos habere dictitabat. Tali modo, quum tantam famam nactus eſſet, quantam antea nemo; Medicinæ Oraculum vulgo audiebat. Confluebat ergo ad eum frequentiſſima Ægrotantium turba, quibuſcum liberaliter, benigneque agebat: pauperibus enim gratuito, nec gravate ſe dabat horis ſtatutis; divites vero ita ab illo diſcedebant, ut, tametſi maximam dabant mercedem, parce tamen, nec pro merito ei ſatisfeciſſe opinarentur. Exemplo ſit Anglus quidam, qui, quum Hermanno daret pro *Conſulto*, non minus, quam quinque & quadraginta aurecs (*Dix Loüis d'or.*) nimis ſtricte, tenuiterque eum excipere ſibi ipſe viſus eſt. At multo magis obſtupeſces id, quod cum Boerhaavio duas amplius horas familiariſſime ſermones habuit toto orbe celebratiſſimus Magnus Moſcorum Dux Petrus An. 1715. qui porro ab eo ita diſceſſit, ut magnitudinem ingenii rerum omnium ſcientia exculti vehementer admiraretur. Non minori voluntate eum adivit An. 1735. Dux Lotharingiæ, qui nunc Magnus Etruriæ Princeps. Maximo tamen ſtudio, & benevolentia Noſtrum proſequutus eſt Dux *de Richelieu*. Quum igitur duorum

& qua-

& quadraginta is eſſet annorum, & gratia fortuniſque floreret, tamque firma valetudine uteretur, quam qui maxime; animum ad uxorem appulit, quam nactus eſt ex animi ſui ſententia. Duxit ergo XVI. Kal. Octobr. An. 1710. Mariam *Drolevaux* Abrahami ampliſſimi Senatoris *Lugdunenſis* filiam unicam. Putet aliquis, Hermannum ab re uxoria abhorruiſſe, quum ad id ætatis negotium hoc protraxerit; profecto enim iis, qui ſapientiæ unice ſtudent, quidquid a propoſito eos avocat, hoc omne placere non poteſt; unde fortaſſe factum eſt, ut vir omnium memoria digniſſimus Newtonus a fœminis alieno ſemper animo fuiſſe tradatur. At veriſimilius ſit, Boerhaavium, morem veterum Batavorum imitatum, nonniſi bene conſtituta re familiari de uxore cogitaſſe. Ut ut certe ſe res habeat, nunquam æque par, ſimileque conjugium extitit. Nec dignior tali viro mulier; neque huic uxori vir aptior. Hinc illud fuit, ut octo, & viginti annos ſine ulla alterutrius offenſione, ſine ullo jurgio vixerint, eundemque amorem, caritatemque mutuam a nuptiis ad funus intaminatam produxerint. Ex ea uxore filiam habuit Hermannus Mariam-Johannam, natam XIV. Kal. April. An. 1720. mox alteram Magdalenam; deinde tertiam Magdalenam-Jacobam; quæ tamen ambæ paullo poſt deceſſerunt. Tandem puer ei natus triduo victurus. Unica ergo ſuperfuit Maria-Johanna, quæ bene, ſapienterque educata Parentes optimos egregie æmulata eſt. Huic Patris hereditas delata eſt ampliſſima, quæ ad vicies (*Fontenel. ibid.*) centena millia *Florenorum* cenſetur; ſive etiam ad ſexagies centena millia *Francorum*. Hoc loco commodum eſt, Hermanni imaginem proponere, & corporis, & animi. Fuit igitur muſculis nerviſque potens, lato pectore; tandem habitudine adeo valida, ſolidaque, ut omnia haberet longioris vitæ ſigna. Tum is habuit oculos acres, & acutos; naſum ſimum; vultu autem toto fuit Socratis quam ſimilis, urbano, comi, læto, eodemque gravi. Porro erat animo ad benevolentiam facto amicorum amantiſſimus; ſincerus æque, & prudens; &, quum eſſet veritatis ſtudioſior, ei tamen ita inſerviebat, ut neminem læderet. Exemplum ejus rei pulcherrimum ſiſtit Epiſtola ad *Ruyſchium* data. Nihil hic ſtomachi, nihil querelarum, nihil odii: quæſtio unice diſcutitur, propoſitum urgetur; in utramque partem argumentorum pondus, veri concluſio: omnia aguntur bona fide, quam ſane ejuſmodi ſolent ſcriptorum genera deſiderare. Minime ſuſpicioſus tantum aberat, ut de quoquam malam faceret conjecturam, ut omnia in bonam partem acciperet. Ab ira, eum qua nihil recte fieri, nihil conſiderate poteſt, ita abhorruit, ut qui maxime: quare autem ab hac animi perturbatione vacuus eſſet, interroganti aliquando *Schultenio*, reſpondit Hermannus, ſe preces, & meditationem Iræ opponere, & tali modo hunc animi morbum curare. Conſilia capiebat moderata, & prudentia; paciſque imprimis, quietiſque auctor erat. Plures nactus adverſarios, ſeu potius invidos, benefactis eos demulcere, ac frangere contendebat; ſiqui beneficiis inflecti nollent, eorum accuſationes palam omnibus faciebat; quo facto conquieſcebat. Iis vero, qui in ipſum Religionis calumniam adhibebant, nihil reponebat: Ut ut enim pietatem egregiam & ſcripta, & vita ejus præſeferrent, *Deiſtæ* tamen invidiam declinare non potuit; & animæ materialis aſſertor plerumque audiit. Tales calumnias is ſimiles eſſe dicebat ſcintillis, quæ, ſi nullo ſpiritu excipiantur, ſua ſponte extinguuntur. Magnifice, arroganterque de ſe nunquam loquutus, nec ficta modeſtia utebatur; quam ii potiſſimum adhibent, qui laudari maxime volunt: quo hominum genere nihil eſt invenuſtius, aut incommodius. Boerhaavio pluris erat ſua conſcientia, quam hominum ſermo: hoc

hoc certiſſimo, præclaroque teſte ſuſtentabatur. Amicorum, pauperumque egeſtatem opibus ſuis allevabat, ſed ita ſecreto, ut vix demum eo mortuo, quam effuſus, ac prope prodigus in egenos fuerit, cognoſceretur. Neque vero minus diligens Paterf. habebatur: etſi enim circumflueret omnibus copiis, atque in omnium rerum abundantia viveret; tam parce tamen, contenteque ſe habuit, ut Philoſophorum abſtinentiſſimum cum eo vix conferas: nec cuiquam prandium dedit; nec ad cujuſquam prandium acceſſit. In utraque fortuna idem ſemper, ſibique conſtans nemo eo melius ſe ipſe novit, Delphici oraculi memor ubique. Id conjicito ex eo, quod Medicas Inſtitutiones Socero ſuo, Chemiæ elementa Fratri ſuo Jacobo Boerhaavio inſcribens, humaniſſimis, amantiſſimiſque verbis in eos utatur. Occaſionem nactus pauca de Jacobo Hermanni Fratre conſanguineo dicam. Hic gravis Theologus, Miniſter inſignis, Chemicus induſtrius fuit: quum hic Mediciæ ſtudedebat, Hermannus Frater Theologiam affectabat, deinde permutatis muneribus hic Medicus, ille Paſtor evaſit: priuſquam hæc fierent, noctes dieſque Chemiæ conjuctam operam dabat uterque. Sic eum alloquitur Hermannus, quum ei Chemiam inſcriberet: *Noviſti & ipſe, neque, opinor, meminiſſe pigebit; ut ſolitos ſæpe dies, nocteſque ordine vigilantes impenderimus una explorandis Artis Chemicæ corporibus naturalibus; eo jam tempore, quo Medicinam tu inprimis, ego Theologica maxime cogitabamus. Deo aliter viſum, dum ſorte permutata, tu dein Sacris totum te devoviſti, cultumque Dei verum ſimplici ſermone, vitaque integritate docere contendiſti unice. Ego contra, minora modo auſus, atque impares altioribus facultates nimium expertus, ad medendi Artem dilapſus fui. Jure ergo tibi debebatur, cui abſolvendo & operam ipſe contuleras, opus.* Et ſane hic Jacobus auctor eſſe videtur Proceſſuum Chemicorum, qui volumine ſecundo continentur; nec enim verum ſapiunt Boerhaavium; iiſque aliquid deeſt, quod deſideres. Non minori voluntate animum ſuum in *Van-Alphenium*, & *Vanden-Bergium*, ubicumque data eſt occaſio, declarat adeo, ut cor in labiis, ut ita dicam, habere videatur. Siquis uno intuitu, quibus fuerit moribus Hermannus, velit noſcere, hæc habeat: is bonus Pater, bonus Maritus, bonus Civis, Amicus bonus, bonus Chriſtianus fuit. Si qualis in diſciplinis extiterit, roges, hæc pauca addam: Belgice, Germanice, Gallice, Anglice, Italice, Hiſpanice, Latine, Græce, Hebraice, & Chaldaice luculenter ſcivit. In univerſa Medicina ita verſatus, ut ſingulas ejus partes æternis operibus illuſtraverit; quæ ſcilicet Pariſiis per Vir. Clar. *Hunoldum* incredibili ſucceſſu in re Medica Tironibus præleguntur. Nec modo in Theoria, & Praxi calentiſſimus Medicus; ſed idem (*Fontenel. ibid.*) & juris, & Politicæ Sapientiæ ſane non expers: Theologiæ vero ſcientior: ſummus porro Mathematicus, Phyſicus graviſſimus, Metaphyſicus ſubtilis, & acer. Hermanno quidem Malebranchius magnus erat Philoſophus, & ingenioſus; at phantaſiæ plenus, veritatem ſcilicet unice affectans, fabellas ubique ſcribens: Carteſius eidem erat Geometria eximius, ut nullus Noſter dubitaret aſſerere, Newtonus profecto talem non futurum, qualem omnes admirantur, niſi ei Renatus in re Geometrica præluxiſſet: nec tantum Geometris omnibus ſuperioribus debere Carteſium, quantum uni Carteſio debet Newtonus. At, quum in Phyſicam delabitur Renatus, repente puer factus videbatur Boerhaavio, ludibriumque debere doctis omnibus, induſtriiſque Phyſicis; nec ſe riſum tenere poſſe Noſter ajebat, quoties Carteſii libellum *De formato fœtu* legeret: eundem ſcilicet ſibi videri *Hominem* Carteſii, ac *Luem Veneream* Deiderii: ridiculum enim profecto eſt, Carteſium humani corporis partes ad arbitrium ſuum libidinemque confingere.

gere. Hermannus igitur Carteſium magnum quendam opinatorem in Phyſicis habebat, ingenioque ſuo plus nimio indulgentem, ut non e Naturæ ſinu, ſed ex cerebro ſuo rerum ſyſtema extraxiſſe videatur. Itaque is ita de Carteſio ſentit in orationibus: *Si ſevere diſcutere vacat, quæ de impenetrabili infinito, prius quieſcente, deinde moto; de legibus motus; de ortu Mundi; de vi elaſtica; de natura Magnetis; de corpuſculis ſtriatis; de meatibus hæc admittentibus, aut reſpuentibus; de origine, fabrica, & actionibus corporis humani, conſcripſit: quæres in Carteſio Carteſium*. Quo factum eſt, ut Noſter & ſæpe Renati ſtudioſiſſimos homines demonſtrationibus ſuis convinceret, & a Newtono ſtaret aperte, quem Naturæ familiariſſimum amicum eſſe, cuique uni myſteria ſua Naturam aperuiſſe dicebat; quum nimirum intelligeret, unum eum eſſe Newtonum, qui nihil opinioni, omnia tribuat experientiæ. *Iſaaco Newtono viro certe tantæ penetrationis in Mathematicis, & Phyſicis, ut humani ingenii ultimos limites tranſiiſſe videatur, &c.* Verba ſunt Hermanni in Inſtitut. Medic. qui rurſus in Element. Chemiæ: *Revelatio arcani Naturæ uni reſervata Newtono*. Ceterum quid de duobus his Philoſophiæ luminibus ſentiendum ſit, ſiquis velit noſcere, is adeat *Voltairium*, qui rem acu tetigit. Quantus in Medicina fuerit Boerhaavius, ex libris ejus hactenus intelleximus: eundem porro agentem, operantemque cognoſcamus. Quidam oculi lumen quum perdidiſſet, ad Boerhaavium acceſſit. Quid tum Medicus? Pupillam hominis excellenti microſcopio intuetur acri attentoque animo: videt, humorem denſum, rupto vaſculo centri Corneæ, inter binas hujus tunicæ laminulas ſe interjeciſſe: Parti ſcalpellum adhibet acutiſſimum; ſumma cum diligentia ſecat leviter primam tunicæ laminam, ſine ulla ſecundæ offenſione: Qui vix altero videns oculo acceſſerat, duobus integris luminibus diſceſſit. Quis plauſus datus eſt Ruyſchio quum ſeparatas exhibuit Corneæ laminas æque ac Choroidis? At Noſtro quæ habebitur laus, quod, antequam id ab induſtrio viro demonſtraretur, manu tantum opus præſtiterit, quod ullus hominum ne fieri quidem poſſe cogitaverat? Minus certe mirabimur de Ruyſchio, quod ei contigerit, membranam, quæ ſimpliciſſima videbatur, in duas diſpartiri; quum ſatis conſtet, quantum ei debeat Anatomia, quantaque fuerit diligentia; nec quiſquam ignoret, artem eum habuiſſe tantam, ut *Moſcorum Dux* non dubitaverit amplecti puerum mortuum a Ruyſchio præparatum, quem vivum putaverat eſſe infantem. Quod vero Hermannus parti huic manus tanto ſucceſſu adhibuerit, id merito, & jure obſtupeſces. Hinc facile colligas, Medico Anatomiam imprimis eſſe neceſſariam; eoque præſtantiorem illum fore, quo Anatomes erit ſcientior: ut enim cetera prætereamus commoda, ex hac quidem ſæpe diſcet, qui morbi Medicinam recipiant, quive ſanari nulla arte poſſint. Exemplo ſi unum, & alterum Boerhaavii noſtri factum cum per ſe præclarum, atque egregium, tum expoſitum ad imitandum. Juvenis pulmone exceperat lati enſis ictum: felici opportunæ vehementiſſimæ inſpirationis conatu pulmo exiit e pectore, coſtiſque interceptus hæſit: Boerhaavius pulmonis partem præcidi jubet; alteram vero apte ligari; reſiduum immitti, & in locum ſuum reſtitui. Quo facto ſanus is factus fuit. Mulier parturiens tam multum ſanguinem amiſit, ut jam reſpiratione, pulſuque arteriæ careret. Hermannus eam in cubiculo, libero aere, aperto, & ventilato imperat collocari: cibum autem vel modicum dari negat; in ſingulos dies ægrotæ præſcribit jus tenuiſſimum pulli gallinacei. Quum tali modo dies quindecim Mulier curaretur, ſanata eſt; & decem annos poſt illa vixit integre, & ſane. Addenda his eſt & mira, quam propoſuit Noſter, ratio curandæ Arteriæ Carotidis. Siquis Medicus,

dicus, ait is, ab ægroto, cui Arteria Carotis præciſa ſit accerſitur; de eo ne deſperet: ſed interim, dum ſanguis omnis foras projiciatur, primum brachia, femoraque conſtringenda ſunt torculari, (*tourniquet* vocant) ne ſanguis ſcilicet ab extremitatibus ad cor reveniat: deinde vulneris ori propius infra, ſupraque digiti ſunt applicandi, quo vulnus obligetur, itaque Ægrotus fiat *vivens tamquam non vivens:* tandem nihil omnino cibi capere is poteſt interea dum obductum vulnus ſolide coierit; quum in eo ſtatu vel minimum ptiſanæ, aut juris etiam tenuiſſimi, mottiferum eſſet. Boerhaavius ipſe tali modo quum plures curaſſet, dies octo, & eo amplius, tamquam viventia cadavera, habens; eos a fati faucibus eripuit. Plura eſſent, quæ narrarem, hujuſcemodi Hermanni miracula, ut divinum eum in Praxi fuiſſe intelligas. Hoc autem hinc fuit potiſſimum: noverat is nempe ſatis, quid Natura poſſit, ſi libere eam per ſe agere patiamur, & neutiquam diſturbemus operantem. Nec quiſquam profecto erit, qui Boerhaavium multum praxi potuiſſe eo neget, quod unus omnium præſtantiſſimus eſſet Theoria; hinc enim ridiculum quiddam liceret aſſerere, ut is, qui minime morborum cauſſam, ingeniumque teneat, morbos unus optime curare ſit potis. Qui *Voltairium* admiratur, ut eſt auctor *Henriadis*, ut eſt Hiſtoricus, ut eſt elegans politusque Poeta; alium profecto putabit, ſi eundem de Newtono differentem legat. Logicæ Profeſſor quidam, qui *Voltairio*, uti Poetæ ſuaviſſimo, plauſerat hactenus; animum nunquam inducere potuit, ut crederet, eum ipſum eſſe, qui Newtoni Syſtema Phyſico-Mathematicum tanto expoſuerit momento. Fieri enim non poſſe putabat unum hominem & ad fabulas faciendas tantum ingenii, atque elegantiæ, & ad Phyſicam porro, ac Mathematicam rem tractandam tantum gravitatis, & cogitationis afferre potuiſſe: quod eximie utrumque præſtitit *Voltairius;* ut quum duas artes ſane disjunctas copulabat, alterius aſperitatem dulcedine alterius molliret; Poeſeos autem levitatem Philoſophiæ gravitate augeret. Non multo aliter Noſtro uſuvenit. Quidam Chirurgus paganus quum intelligeret Boerhaavium tot libros ediidiſſe; tantumque ſtudii ad docendum adhibere, nunquam eundem ſummum eſſe poſſe *Practicum* credidit uſque, donec *Lugdunum* data opera profectus, quod audierat, præſens cognovit: magnitudinem ingenii Hermanni, tenui ſua Minerva ſcilicet metitus. Neque vero minus ſcientior Naturalis Hiſtoriæ fuit Hermannus: id nuſpiam atque facile intelligas, quam ex oratione *De honore Medici*, *Servitute;* & ex ea, quam ad Auditorem ſuum D. *de la Mettrie* dedit An. 1735. Epiſtolam de Serpente, qui *Queſnay* audit *Inflator*, Geſnero autem *Preſter*, ipſi vero Boerhaavio dicitur *Phyſeter*, proprio ſatiſque ad eum appoſito vocabulo. Hermannus bonam nactus corporis habitudinem educatione ſane quam apta firmatam, fecerat etiam ſolidiorem quotidiana prope exercitatione, cui potiſſimum pedibus, aut equo dabat operam; tum cibis ſiccis, ſolidiſque, pane minime recentiori, bene vero fermentato, & plerumque etiam uſus *biſcocto*, quem ipſe iis vehementer probat, qui fibris utuntur laxis, acidoque vivunt obnoxii. Hæc nihilominus firmiſſima ejus valetudo laboribus debilitata, ac fracta tandem ſuccubuit; quum is uno tempore & Doctoris, & Auctoris, & Medici partes idem egregie ſuſtineret. Quibus rebus factum eſt, ut in morbum incideret. Primum igitur An. 1722. Auguſto menſe oppreſſus eſt morbo, cui certe cauſſam ipſe dedit: a lecto enim ſurgens intempeſtive ab aere frigido non cavit, ſatiſque inconſiderate ſe commiſit nebulæ acuta glacie gravidæ. Illico pori aperti conſtipantur, ceſſat traſpiratio, in nervos articuloſque frigus irrepit: Podagram Paralyſis excipiens cruris utriuſque uſuram homini eripuit. At, quum is ſummos acer-

acerboſque ex ea re dolores habebat, magna animi præſentia ſuſtinuit; & incredibili patientia uſus adeo ſedate placideque tulit, ut unica ſe conſolatione ſuſtentari diceret, memoria earum rerum, quas in vita ſua cognoverat. Fruſtra Boerhaavius ad depellendos, aut ad mitigandos ſaltem dolores adhibuit, quæcumque ars Medica ſuppeditat remedia: ſed æque, ac Sydenhamius, qui de Podagra ſcripſit tum, quum eam ipſe a ſe depellere non potuit; triſti comperit experimento, ſatis futilia eſſe medicamenta, niſi per ſe Natura ipſa operetur. Invitum igitur morbum noluit amplius tentare; ſed anno poſt tractabiliorem eum nactus facile ſe, multo utens ſucco Cichorei, Endiviæ, Fumariæ, Siſimbrii aquatici, Veronicæ, ex morbo expedivit. Quum tandem in publicum prodire cœpit, tantum civium ſuorum conſequutum eſt gaudium, ut eum diem, quum primum exiit e domo, feſtum agerent *Lugdunenſes*, ignibusque & accenſis luminibus tota urbe Boerhaavio jam valenti gratularentur; quæ tamen animorum ſignificatio eum non elatum, ſed benevolentiorem fecit, ejusque in patriam auxit charitatem. Alterum in morbum incidit An. 1727. Febris, quæ hominem ſane robuſtum oppreſſit, brevi tantum aucta eſt, ut jam de ſalute ejus deſperaretur. At quum eo, quem Noſter in Aphoriſmis proponit, modo ipſum habuiſſent, ſanatus eſt. At quod firmata nondum eſſet valetudine, domi ſe continuit diutius; & per id temporis Tractatum eum, quem diximus, de lue Venerea ſcripſit, quem his terminavit verbis: *Neque rectius mihi videbar poſſe locare tempus, quod reſurgenti a fatali fere morbo donec fallendum erat, dum languor virium vetabat in publicum prodire. Faſtidioſæ certe ægrimoniæ ſenſum levat triſtem tota cogitatio, quod hæc humano generi forte quandoque prodeſſent. Vale*. 1727. Hoc Libro ille Venereæ luis locum in Adipe eſſe docet; atque hoc illud eſt, quod V. Cl. *Aſtrucius* non ita ſe habere contendit. Operæ hic pretium arbitror me facturum, ſi univerſam Boerhaavii Praxim ex Aphoriſmis excerptam in nucleo exhibeam. Fibræ aut ſatis validæ, aut plus nimio debiles ſunt. Primum fit, quia terreſtria, quibus conſtant, elementa nimis arcte conjuncta ſunt & compacta. Alterum ex eo eſt, quod nexus hujusmodi molecularum laxior eſt, & remiſſior, quam convenit. Ad fibras porro intenſas remittendas nihil æque efficacius eſt, quam lactis ſerum: ad easdem vero laxiores conſtringendas, quales puerorum præſertim ſunt, aptiſſimum eſt lac purum, commoda, viribusque convenienti exercitatione adjutum. Reliquis lactis generibus præfertur Lac Humanum, quippe quod ſanguini noſtro analogum magis eſt, & levius etiam Vaccino, adeoque aptius, ut ſe in ſanguinem immittat, & in nutrimentum ſe vertat; lac enim, quod fermentationem non excitat acidis, aut alkalinis admixtum, nec acidum profecto eſt, nec alkalinum, optimumque hoc ipſo habetur. Tale eſt lac feminæ & ætate, & valetudine florentis, exercitationi inſervientis, & bis in die cibum ſumentis. Hujuſcemodi igitur lac æque ſalutare erit (ne quid dicam majus) ac vaccæ optime ſe habentis: quo videas, quam recte dixerit Auctor quidam, lac feminæ & *Moraliter*, & *Phyſice* corruptum videri. Frictiones corporisque exercitationes Noſter non minus commendat, quam lactis ſerum. Quod autem ceteris probabat, eo & ipſe utebatur; ſæpe enim Equo vectus ſecedebat in ſuburbanum rus amœniſſimum, plantis omnis generis exterisque præſertim conſitum: hic procul a negotiis, curisque laborioſiſſimis animum relaxabat, ſæpiusque per ocium Lyræ (*Chitarram* dicunt) pulſandæ ſe dabat. Extremum, cui ceſſit ſummo Medicinæ fato Hermannus, morbum nactus fuit An. 1738. Huic morbo reſpirationis difficultas dedit initium, quæ ſingulos in dies ſenſim augebatur;

ut

ut tandem ſenſerit ſatis inæquabiliter ſe habere arteriam; vim porro deprehenderit maximam inſolitam ex dextra parte tolli; unde conjici poterat, Polypum eſſe, vaſculaque ideo dilatata fuiſſe inter cor, & pulmones. De ea re literas ad Amicum dedit VI. Id. Sept. eodem anno, ſcriptas hoc exemplo: *Ætas, labor, fatumque meum me hebetem, gravem, inertem reddidere: Ægre enim reſpiro, & ad quemlibet corporis motum vel minimum intercludi mihi animam ſentio. Id autem tam crebro fit, arteriæque pulſus adeo eſt intermittens, ut nihil omnino agere poſſim. Quod mihi incommodat maxime, id eſt, quoties nimirum ſomno oculos inclino, reſpirationem perdo: ut id ne fiat, ſomnum prohibere ſatago, cum eoque conflictor, ne dormiens ſuffocer. Diu etiam eſt, quum inferiores partes omnes inflatæ fuerunt; inflatione jam ſublata dolor nunc ſupereſt imo ventri; quem dolorem anxietas, ſolicitudoque ſumma, & extenuatio auget. Nulla requies; ſopor vagus, & interruptus. Hinc conjicito, quo ego ſim animo, tot malis oppreſſus, quorum finem una mihi faciet mors: Hanc ego brevi expecto; divinæ voluntati unice, libenterque acquieſcens.* Hoc tam placido ſedatoque animo exitum expectans Hermannus domeſticos, Amicoſque ipſe ſolabatur conſtantiſſime. Tandem pedes rurſus inflantur; ventri doloris acceſſio fit; reſpiratio difficillima evadit; ſupervenit his delirium; ratio turbatur; quod mortale ei fuit, deficit ſenſim. Extremum tali modo ſpiritum efflavit Hermannus Boerhaavius IX. kal. Octobr. An. 1738. quum eſſet annorum novem & ſexaginta, menſium octo, & dierum virginti.

COMMENTARIA IN HERMANNI BOERHAAVE APHORISMOS DE COGNOSCENDIS, ET CURANDIS MORBIS.

PROLEGOMENA.

§. 1.

OMNIS humani corporis conditio, quæ actiones vitales, naturales, vel & animales, lædit, Morbus vocatur.

Abſoluta hic traditur morbi definitio, neceſſario præmittenda, antequam aliquid certi de morborum cura dici poſſit. Ubi vident a ſanitate deflectere corpus, morbum adeſſe dicunt omnes: ſed pulchre notavit Galenus (*De Sanitate tuenda Lib. I. cap.* 5. *Charter. Tom. VI. pag.* 45. ſanitatem habere latitudinem quandam, *non enim abſoluta ipſa eſt, nec indiviſibilis ſimul, quæ eſt, & dicitur ſanitas, verum etiam quæ ab hac deficit, modo adhuc uſibus noſtris non ſit inepta*.

Perfectè ſanum invenire forte arduum foret, in quo nempe nec in ſolidis, nec in fluidis, nec in motu fluidorum per canales ſolidos, deficeret nihil: externi enim nos ambientis aeris viciſſitudine, animi affectibus, alimentis, vel tenacioris indolis, vel parum largiori copia ingeſtis &c. ſic mutamur quotidie, ut non niſi laxiori ſub ſignificatione ſani poſſimus dici: hinc videtur hoc ſenſu Galenus (*De Sanitate tuenda Lib. VI. cap.* 5. *Tom. VI. pag.* 170. *& de morb. differentiis cap.* 1. *Tom. VII. pag.* 1.) ſanitatem definiviſſe: *perfectè ſanus nemo dici poteſt; ſed ſani dicuntur, qui nulla corporis parte dolent, & ad vitæ munera haud quaquam ſunt impediti*.

Sanitas vero læſa morbus eſt; ſed ut in morbis indagandis haberent ordinem, ſani corporis actiones ad tria genera redegerunt Medici, nempe vocaverunt VITALES, NATURALES, ANIMALES. VITALES ACTIONES dicuntur, quibus præſentibus vita adeſt, quibus abſentibus vita abeſt. Certe poſſunt in corpore manere ſolida, & fluida dotibus, & copia eadem, & abeſſe vita; ſic dum homo aquis ſubmergitur, nihil perit, nihil accedit corpori, ſed ſolus motus deeſt, hunc ſi reſuſcitare potes, redit vita.

In ſyncopem perfectam delapſus homo mortis imaginem quam bene exhibet! aſperſa frigida contractæ venæ ſuum ſanguinem verſus cor derivant, hoc ſic irritatum contrahitur, reviviſcit mox.

Vita perfecta eſt ſanitas, vita penitus abolita, mors; vita læſa morbus.

Poſt cognitum ſanguinis circulum, demonſtratum eſt, quod vita omnium minima adhuc conſiſtat in actione cordis contracti, & aperti, ſed ut hæc fiant, debet ſupereſſe motus muſcularis cordis ſanguinis venoſi influxus in cava cordis, ſanguinis arterioſi ex cavis cordis expulſio.

Ad actionem autem muſculoſam cordis requiritur cerebelli, & nervorum inde ad cor tendentium libera actio, & ſanguinis arterioſi per coronarias arterias impulſus.

Ut autem ſanguis venoſus in cor fluat, requiritur, ut ſanguis ſaltem in quaſdam venas adhuc redeat.

Sed in homine nato, ut ſanguis ex dextro cordis ventriculo in ſiniſtrum poſſit tranſire,

Digitized by Google

ſire, requiritur liberum per pulmones iter.

Veteres dixerant, actionem vitalem eſſe duplicem, pulſum nempe, & reſpirationem: ſed actiones vitales videntur eſſe omnes illæ conditiones, ſine quibus vita non poteſt eſſe, pulſus autem, & reſpiratio ſunt ſigna externa vitæ.

Hinc morbi vitales ſunt omnes illi, qui lædunt influxum venoſi ſanguinis in cava cordis, & expulſionem ſanguinis arterioſi ex cavis cordis; omnia enim mortium genera inveſtigata hoc docuerunt.

An non apparet ex his veritas dicti Hippocratici in ipſo principio libri de locis in homine: (*Tom. VII. pag.* 377.) *Principium corporis mihi quidem nullum eſſe videtur, ſed partes omnes peræque principium, omneſque finis. Deſcripto namque circulo principium non invenitur.*

Certe ad cordis actionem requiritur actio cerebelli per nervos in cor, ſed ut cerebellum agat, & ſpiritus ſecernat, & ſecretos moveat per nervos, requiritur actio cordis pellentis ſanguinem per arterias cerebelli: idem de reliquis verum eſt.

Sic autem agit cor, quatenus communes cauſas ſui motus cum aliis muſculis habet, ſed adeſt in corde mira proprietas, qua ſine his omnibus motum ſuum ſatis diu continuare poteſt.

Hinc in corde latere vitale principium crediderunt veteres, cordi innatum eſſe motum dixit Galenus (*Adverſus Lycum cap.* 2. *Tom. IX. pag.* 359.).

Nec hoc abſurdum videbitur cogitanti, quod cor, licet communibus motus muſcularis cauſis per arterias, & nervos allatis inſtructum ſit, tamen præter hæc omnia in ſe ipſo recondat vim excitandi motus, quæ ex cognita partium fabrica deduci minime poteſt.

Cor enim reſciſſum a ſuis vaſis omnibus motum ſuum continuat, & ſatis diu quidem: ſic cor anguillæ de corpore exemtum pulſare perrexit, imo ſub recipiente poſitum, exhauſto aere, perrexit pulſare per horæ ſpatium; (*Boyle nova Experimenta Pneumatica de Reſpiratione pag.* 18.) cor pectunculis piſcis exciſſum, tranſverſim in duas partes diſſectum, compreſſu a ſanguine purgatum, linteo ab utraque parte deterſum, per ſpatium temporis notabile motum ſuum retinuit. (*Boyle de Utilitate Philoſ. Experim. exerc.* 1. *pag.* 112. *&c.*)

Ex ſimilibus experimentis concluſerat Galenus, (*De anatom. adminiſtrat. Lib. VII. cap.* 8. *Tom. IV. pag.* 155.) cor non indigere nervis ad ſuam functionem exercendam &c. illos maxime errare, qui cor muſculum eſſe cenſent &c. ſed eſſe nativi veluti caloris quendam fontem.

Plurima talia de animalium cordibus recenſeri poſſent experimenta, ſed & conſtitit, idem obtinere in ipſo corde humano: Verulamius (*Hiſtoria vitæ, & mortis pag.* 559.) dicit, *ſe vidiſſe hominis cor, qui eviſceratus erat* (*ſupplicii genere apud nos verſus proditores recepto*) *quod in ignem de more injectum ſaltabat in altum primo ad ſeſquipedem, dein gradatim ad minus, durante ſpatio* (*ut meminimus*) 7. *vel* 8. *minutorum*.

Naturales ſunt omnes illæ actiones, quæ faciunt, ut corpus impleatur talibus, qualia amiſit; ut tot, & talia apponantur, quot, & qualia defecerunt. Vita enim ſe ipſam deſtruit, per ipſius vitæ actiones deterimur quotidie, & niſi ex ingeſtis reficeremur, brevi deficeremus. Galenus (*Comment. II. in Lib. de alimento Hippocratis. Tom.* 6. *pag.* 245.) veriſſime dixit: *quod a ſingulis partibus defluit, tale eſt, qualis ipſa pars. Nihil autem eorum, quæ edimus, aut bibimus, tale prorſus eſt, hinc neceſſe habuit natura prius immutare* (προμεταβάλλειν) *& concoquere illa, & alendo corpori ſimilia prius præparare* (προπαρασκευάζειν).

Ingeſta ergo non ſufficiunt ad hanc rem alimenta, ſed requiritur creati corporis perfectiſſima Machina, ut ex illis fiat nutrimentum.

Paucis multa comprehendere ſolitus Hippocrates dixit (*De alimento Tom. VI. pag.* 245.) *alit concoctum*.

Hinc in Aphoriſmis (31. *Sect. II. Tom. IV. pag.* 73.) monuit, *a morbo bene comedenti nihil proficere corpus malum*; deſignat enim deficere vires coquentes, *id eſt*, deficere naturam ipſam.

Natura (φύσις) antiquum illud Hippocratis vocabulum, a multis tam male explicatum, qui deſignat? Nihil aliud, niſi aggregatum omnium conditionum phyſicarum, quæ requiruntur, ut vita ſit conſtantiſſima, durabiliſſima, & ſimul agiliſſima mobilitas, ſed hoc eſt perfecta ſanitas: ſi aliquid deeſt, eſt natura deficiens, & ille defectus morbus eſt.

Non ergo ſummo Numini injuriam faciunt Medici, dum naturæ tam multa tribuunt; per hanc enim intelligunt creati corporis fabricam.

Opti-

Digitized by Google

Optime ergo dixerat Helmontius (*pag.* 38.) *Naturam eſſe juſſum Dei, qua res eſt id, quod eſt, & agit, quod agere juſſa eſt.*

De hac dixit Hippocrates (6. *Epidem. Tom. IX. pag.* 509. & 513.) *natura omnia omnibus ſufficit* (*De alimento Tom. IX. pag.* 264.) (νόσων φύσιες ἰητροί) *morborum naturæ medicæ & invenit natura ſibi ipſi vias, non ex intellectu* (οὐκ ἐκ διανοίης) *a nullo edocta natura & citra diſciplinam omnia, quæ conveniunt, efficit*: & ad hunc locum Hippocratis videtur alluſiſſe Galenus (*De uſu Partium Lib. I. cap.* 3. *Tom. IV. pag.* 286.) dum ſcribit (φύσιες γὰρ ζώων ἀδίδακτοι) *naturæ enim animalium a nullo doctæ ſunt, dicit Hippocrates*. Et hanc rem pluribus confirmat exemplis: vitulus enim inermi adhuc fronte ferit, hinnulus molli adhuc ungula calcitrat &c.

Ingeſtorum ergo manducatio, deglutitio, digeſtio in ventriculo, & inteſtinis, chyli ſecretio, diſtributio, excrementorum ſecretio &c. ad actiones naturales reducuntur, quia per hæc omnia cibi, & potus in noſtram convertuntur naturam.

Animales vocaverunt omnes mutationes corporis humani viventis, quæ mentem in ſuis cogitationibus mutant, vel a mente cogitante mutantur.

Omnes ergo hæ actiones cogitationem ſupponunt.

Illud, quod cogitat, dicitur mens, cogitare enim eſt primum, quod ſcitur de mente: an hoc cogitare eſt ipſa mens? certe maneant omnia, prout nunc ſunt, ſi non cogitas, omnia nihil erunt reſpectu tui, & de mente nil aliud ſcimus.

Quædam ex illis actionibus fiunt, dum novæ oriuntur in mente cogitationes mutato prius organo corporeo, & fere tantum in ſua ſuperficie, ſive hoc fiat a cauſa externa, ſive a cauſa interna; ſic mens videt objecta, dum bonus eſt oculus, ſed & in morbis ſæpe credunt ægri ſe videre objecta externa, quæ non adſunt, mutato organo corporeo per cauſas internas, & non per objecta externa.

Aliæ actiones animales fiunt, dum mens prius mutata in ſua cogitatione corpus mutat, excitando motus muſculares: v. g. dum quis vult brachium elevare, mox elevatum eſt; eſt enim in homine illa proprietas, ut pro voluntatis arbitrio poſſit motum excitare, ſuſtinere, dirigere, mutare, ſiſtere, renovare.

Maxime mirum eſt, quod quum motus ſic excitati ſint adeo ſenſibiles, adeo mutantes vi mechanica alia corpora, tamen in ſua origine vix videantur corporei, nulla appareat horum cauſa; id eſt nulla mutatio phyſica in corpore præter rem mutatam, nec, ſuppreſſo per voluntatem motu, maneat ullum veſtigium.

Et hæc omnia fiunt ſine cognitione cauſæ, nam peritiſſimus Anatomicus non melius hæc perficiet, quam idiota: profundę certe ſpeculationis argumentum.

Reliquæ actiones animales ad ſenſus internos dictos ſolent referri, memoriam nempe, imaginationem, animi affectus, attentionem &c.

Poteſt enim mens noſtra ſine ullo ſenſuum externorum adminiculo cogitare ratione intimi fontis ſui, & quaſi in proprio fundo contemplari.

Sic ſæpe memores ſumus, nos habuiſſe aliquam ideam, quam non poſſumus nunc nobis præſentem reddere: quærit in ſuo intimo theſauro hoc principium cogitans, quid hoc ſit, & neſcit, quid quærat, diſtinguit tamen ab omnibus aliis, quæ tunc cogitat.

Poſſunt tamen & intimæ illæ cogitationes mutari corpore mutato, imo & deleri integre: quoties enim non videmus, ſapientiſſimis viris immaginationem depravari, memoriam aboleri &c. dum atra bilis gravat præcordia?

Et licet dixerit Hippocrates (*Aphor.* 6. *Sect.* 2. *Tom. IX. pag.* 47.) *qui aliqua parte corporis dolentes ut plurimum dolorem non ſentiunt, illis mens laborat* (γνώμη νοσέει) tamen ille corpus curabat, non mentem: dum enim Abderitarum precibus motus, ut Democritum, quem inſanire credebant, curaret, Abderam verſus tendere propoſuit, ſalutares jubet Crateuæ ut colligat herbas, ut hanc dementiam curet. (*Si Hippocrati adſcribendæ ſint hæ epiſtolæ, ut vulgo fit.*)

Medicina fere ſemper in corpus agit etiam in illis morbis, ubi nihil in corpore mutatum invenitur, ſed tantum cogitationis apparet mutatio, in quadam maniæ ſpecie hoc obſervatur, verbi gratia, ubi vel ſagaciſſimi Medici nullum poſſunt culpare in corpore vitium, tamen delirat homo ferociter, & ſine febre: in his caſibus ab omni ævo dederunt talia, quæ incredibili vi fundendi, & movendi omnia ſic totum ſyſtema nervorum, vaſorum, muſculorum movent, ut nullibi maneat eadem conditio, hac ſpe, ut ſic turbato toto corpore deleatur illa impreſſio la-

tens in ſenſorio communi, unde oriebatur hoc malum.

Sic antiquiſſimus Melampus, diu ante bellum Trojanum vivens, furentes obſerverat ab helleboro ſanari capras, & felici ſucceſſu inſanientes regis filias curaverat, unde & Hippocrates Melampodium vocavit Helleborum.

§. 2. QUæ vero diſciplinæ Medicę pars docet Morbum in ipſo ægroto præſentem detegere, & curare, Praxis appellatur Medica. Sanitatem ægris Medicina promittit. Celſ. 1.

Ultimus ſcopus, ad quem univerſa artis medicæ cognitio collimat, eſt ægris ſanitatem reddere; hinc merito dixit Celſus (*pag.* 1. *in ipſo initio Præfationis*) *ut alimenta ſanis corporibus agricultura, ſic ſanitatem ægris Medicina promittit*. Praxis jam; ἀπὸ τῦ πράττειν dicta eſt illa pars medicæ doctrinæ, quæ docet, quanam ratione in homine vivente ægroto per certa ſigna phyſica debeat detegi, an præſens ſit morbus, & qualis, in quo ſit ſtatu, an in initio, aſcenſu, ſtatu, deſcenſu, qua methodo, & quibus auxiliis præſens jam cognitus morbus tolli poſſit.

Omnia autem hæc determinari debent in ægro decumbenre, longe enim aliud quid eſt deſcribere pleuritidem, quam ex artis regulis definire, quod homo decumbens laboret pleuritide, cum morbus ille, idem licet nomen ſervet, vario tamen tempore variam medelam requirat.

Medici nunc artem exercentes vocabantur clinici apud veteres, quia ægri (ἐν κλίναις) in lectulis decumbebant.

§. 3. QUi ergo actionum vitalium, naturalium, atque animalium exercendarum requiſita ignorat, adeoque Vitæ cauſas neſcit, & ſanitatis, ille defectum illarum, id eſt morbos, cognoſcere non poterit.

Medico ergo morbum curaturo neceſſe eſt morbum noſſe, ſed morbus erat læſio functionis ad ſanitatem requiſitæ; qui ergo ignorat requiſita ad functionem, quomodo cognoſcet, quid deficiat? merito dixerat Galenus (*De Methodo Med. ad Glaucon. Lib. I. cap.* 1. *Tom. X. pag.* 345.) *cujuſque morbi tanta magnitudo eſt, quantum a naturali ſtatu recedit, quantum vero recedat, is ſolus novit, qui naturalem habitum ad amuſſim tenuerit*.

Cœcitas, verbi gratia, morbi nomen eſt, deſignans abolitum viſum, ſed poteſt ille morbus ortum ducere a concretione palpebrarum, obſcuratione corneæ poſt inflammationes validas, cicatrices relictas &c. poteſt humor aqueus turbidus factus, humor cryſtallinus opacus redditus viſum tollere, poteſt nervus opticus in retinam expanſus inſenſibilis fieri; poteſt idem nervus in toto ſuo decurſu a cerebri ventriculis ad oculum uſque comprimi a variis tumoribus, exoſtoſi &c. poteſt in ipſis cerebri ventriculis hærere origo mali &c.

Qui jam per cognitam organi fabricam non novit ex tot poſſibilibus cauſam nunc præſentem diſtinguere, quomodo idonea poterit adhibere auxilia?

Dum in febre ardenti, ſanguine fere omni immeabili hærente in arteriis diſtentis, fiebat cœcitas perfecta, fruſtra fovebantur collyriis oculi, qui puri, & limpidi manebant: peritus Medicus omnem ſpem ponebat in ſalubri, & larga ſuperveniente hæmorhagia narium, depletis ſic vaſis, reſoluto ſic ſpiſſo inflammatorio, redibat integer oculorum uſus.

Objici poſſet Hippocratis in arte peritia, tot ſæculorum conſenſu probata, qui orbatus illis inventis pulcherrimis, quibus hodiernum gaudet ſæculum, ex ſola obſervatione phænomenorum in morbis artem ſalutarem adeo promovit.

Sed certe magnus Hippocrates, ſi noviſſet recentiorum inventa, major fuiſſet.

Unde ergo poſt tot detecta nova non acceſſit major arti medicæ firmitas? ratio videtur hæc eſſe.

Multa detexit, circa corporis fabricam, recentiorum induſtria; plura tamen latent, & latebunt forte diu: novis his ſuperbientes Medici ad hypotheſes condendas nimis proni, ex paucis numero particularibus univerſales fecerunt in praxi regulas; quæ occur-

currebant in morbis, minus faventia præconceptæ in hypotheſi, neglexerunt penitus, vel vi detorſerunt ſic, ut favere viderentur.

Sic artem, quam longam ſapiens pronunciaverat antiquitas, voluerunt facere brevem.

Jam dudum hæc prurigo generalia condendi & pauca axiomata invaluit. Methodici ſatis eſſe credebant, quædam communia morborum intueri, & quidem horum tria genera eſſe, unum adſtrictum, alterum fluens, tertium mixtum. (*Celſus in Præfatione. Lib. I. pag.* 15.)

Qui ergo caſtis veterum obſervationibus jungunt recentiorum inventa, videntur habere optima Medicinæ fundamenta.

§. 4. **Sanatio porro eſt morbi (1.) in ſanitatem (2.) mutatio: ponit ergo & hæc eadem cognita (3.) quare cognitio, & curatio morborum Scientiam Dogmatum, quæ explicant, quæ Vita, Sanitasque ſit hominis, id eſt Inſtituta Phyſiologica Medica, requirunt.**

Prior pars practicæ diſciplinæ verſabatur circa morborum cognitionem, altera docet, quomodo morbus cognitus curetur.

Sed Sanatio ipſa requirit omnia eadem cognita; eſt enim Sanatio mutatio corporis viventis talis, ut conditio corporea, quæ vocabatur morbus, tollatur, & reſtituatur illud, quod ablatum faciebat morbum. In Exemplo res patebit evidenter.

Paronychiæ illa ſpecies, in qua ſine ullo fere tumore acutiſſimus dolor ultimam digitorum phalangem occupat, & vel in corpore ſaniſſimo validiſſima inceditur febris, ſyncope, phrenitis, convulſione, & ante tertium diem mors ſæpe fit, totam ſuam malignitatem peculiari ſtructuræ hujus partis debet: tendinibus enim flectentibus duas phalanges extremas digitorum circumponitur ligamentum forte coercens, ad cartilaginis fere firmitatem accedens, Galeno jam deſcriptum, (*Galen. Admin. Anatom. Lib. I. cap.* 5. *Tom. IV. pag.* 36.) ſub hoc tenaciſſimo ſcuto ſi fiat inflammatio, ſive ligamenti, membranę celluloſæ, perioſtei, vel tendinum vitio hoc fiat, non multum refert, oriuntur omnia illa horrenda ſymptomata, quia ſub duro hoc tegmine cedere non potenti locus inflammatus hæret; in tempore vocatus Medicus fabricæ peritus jubet audacter ſcalpello diſcindi a parte laterali digiti omnia incumbentia ad os usque, ſic mutat ſingularem hujus partis ſtructuram in conditionem communem toti corpori, dolor ſedatur ſtatim, & molliſſimis applicatis cedit adeo minax malum.

Poſſet hujus aſſerti veritas pluribus demonſtrari, hoc pro exemplo ſufficiat.

§ 5. **Illa mutatio (4.) motum excitat, ſopit, vel dirigit, per applicationem inſtrumentorum, quæ Artifex noſſe debet, & regere: hinc ponitur perſpecta victus, medicamentorum, & Chirurgiæ materia, præparatio, uſus.**

Omnis ſanatio requirit vitam ſuperſtitem, quam motus humorum vitalium per vaſa comitatur, per hunc motum actuoſa fiunt applicata remedia, quæ in cadaver nihil agunt: hunc motum, ubi languet in multis morbis chronicis, excitamus, dum furibundo impetu corpus deſtrueret in morbis acutiſſimis, ſopimus prudenter, dum nimio impetu ruit in quasdam partes, revellendo verſus alias partes dirigimus.

Dum languet alba pituita gravatum corpus, debilem vitam acribus excitamus ſtimulis, dum acuta phrenitide correptus homo fuerit, debilitamus vitam ſanguinis miſſione, & per balnea, fomenta, cucurbitas, & ſimilia impetum omnem, quantum fieri poteſt, a capite avertimus.

Sed omnia hæc perficiuntur per quædam inſtrumenta, quæ applicata corpori ægrotanti illud ſic mutant, ut fiat ſanitas; hæc autem inſtrumenta vocantur medicamenta.

Dixit de his Hippocrates (*De locis in homine cap.* 16. *Tom. VII. pag.* 375.) *omnia medicamenta ſunt, quæ præſentem ſtatum* (τὸ παρεὸν) *dimovent, vehementiora autem omnia immutant &c. ægrotanti vero omnia e præſenti ſtatu dimovere conducit.*

Hæc autem inſtrumenta corpori humano applicantur per victum, medicamenta, & Chirurgiam.

Primis Medicinæ temporibus horum omnium cura uni incumbebat Medico.

Sed circa Herophili, & Eraſiſtrati tempora Medicina in tres partes diducta eſt: ut una eſſet,

Digitized by Google

eſſet, quæ victu, altera, quæ medicamentis, tertia, quæ manu mederetur. (*Celſ. Præfatio pag. 3.*)

Turpe penitus videtur artifici propriæ artis inſtrumenta ignorare, & licet Medicus optime perſpexerit, quid in corpore mutandum ſit, ut fiat ſanitas, ſi non noverit illa auxilia, quibus hæc mutatio perfici debet, prodeſſe non poterit.

Nec perfunctorie didiciſſe pharmacorum nomina ſufficit, niſi enim quis horum indolem, & attributa noverit, ineptis formulis ſe ludibrio exponet, ægriſque ſuis nocebit ſæpius.

Quantum enim mutant variæ præparationes medicamentorum indolem! Scammonei Syriaci lacryma, ingeſta corpori humano, in putridam aquam ſolvit humores, ſolutos per alvum evacuat, dum vero ſulphuris accenſi vapori exponitur, ut fiat diagridium dictum ſulphuratum, iners fere redditur.

Rhabarbari radix fervidæ infuſa aquæ innoxium dat purgans omni ætati, & ſexui, decocta diu & fragrantiam, & vires amittit.

Sed & varius uſus noſci debet. Jalappæ reſina aſſumta tenacitate ſua ventriculi plicis, & inteſtinorum adhærens hypercatharſim induxit ſæpius, cum ſacchari pauxillo trita, vel vitello ovi fracta tenacitate illa reſinoſa, datur tutius longe.

Tithymali acerrimum ſuccum ficubus inſtillabat Hipocrates, ne in tranſitu gulam læderet. (*De victu acut. Tom. XI. pag. 183.*)

Innumera ſimilia adduci poſſent, ut demonſtretur, quam neceſſaria ſit Materiæ Medicæ cognitio.

§. 6. **D**Irigitur illa applicatio (5.) a mente præſcia futuri effectus, quo exigitur Scientia generalis legum, juxta quas actiones illæ exercentur; unde itaque doctrina Signorum, & Methodi Medendi neceſſaria eſt. Adeoque tradituro Praxin (2.) omnes partes Inſtitutionum Medicarum ſcitu neceſſariæ ptius ſunt: Eas ideo ponemus notas, & demonſtratas alibi.

In dirigendis his inſtrumentis, ut fiat talis mutatio, quam ars requirebat, ut reſtituerêtur ſanitas, ſumma hæret difficultas.

Omnia enim medicamenta corpori viventi applicantur, per vitam actuoſa fiunt, & ſæpe in variis hominibus diverſos, imo oppoſitos, producunt effectus; ratione peculiaris dioſyncraſiæ; ſed hoc nunquam a priori determinari poteſt, per ſola experimenta cognoſcitur.

Sed & idem remedium aliter afficit ſanum hominem, quam ægrotantem: poſt æſtivos calores ſummos incenſa bilis, levi ſtimulo purgantes incitata, quam enormes facit ſæpe dejectiones: ſextupla doſis data hydropico languenti fecit nihil: maniacæ furentiſſimæ, a paucis granis ſcammonei ante hunc morbum in ſyncopen uſque mobili, data quinque grana mercurii vitæ fecerunt nihil.

Dum in chronicis morbis, tabefactis fere & friabilibus redditis viſceribus, vomitorium propinatur vel ex mitiſſima ypecacuanha, quantum imminet periculum!

Omnia hæc attendere debet prudens Medicus, nam exhibitum medicamentum extra ejus poteſtatem eſt. Monuerat Galenus (*Galen. de venæ ſectione adverſus Eraſiſtratum cap. 7. Tom. XI. pag. 401.*) *ſive purgans dederis, ſive vomitorium &c. prima exhibitio in tua poteſtate eſt, reliqua ſibi fortuna vindicat.*

Sed & in morbis toties natura modis incognitis nititur expellere latens morboſum, ſive morbi cauſa fuerit, ſive effectus: qui tunc imprudenti conſilio remediis oppoſitis turbat inceptum naturæ opus, nocebit ſemper.

Hinc doctrina ſignorum, & methodi medendi omnino neceſſaria, hinc adeo operoſus in enarrandis ſignis Hippocrates.

Unde merito concluditur, inſtitutionum medicarum omnes partes requiri cognitas, antequam praxi addiſcendæ quis ſe accingat.

Idem concluſit Galenus (*Comment. in Hipocr. de officina Medici. Tom. XII. pag. 3.*) dicens, *at non propter ſe cætera omnia ad artem ſpectantia, aut diſcimus, aut docemus, aut denique auſcultamus, ſed quod eorum unumquodque ſit ad finem utile.*

§. 7. **M**Orbus (1.) quum corpori inhæreat, erit effectus corporeus ſingularis determinatæ cauſæ.

Ex

Ex ante dictis in §. 1. patuit, ab omni ævo Medicos corpus curaſſe etiam in illis morbis, ubi ſolæ mentis functiones videbantur læſæ: morbum quidem, & morbi cauſam corpori inhærere, quando in corpore ſenſibilem mutationem percipiebant, dubitaverunt nunquam, ſed multis viſum fuit magnum paradoxum, idem affirmare de illis morbis, in quibus ſola cogitatio læſa apparebat.

Sed videtur illud in nobis principium cogitans, quatenus ſibi conſcium eſt, eſſe immutabile, eſſe ſimplex, idem ſemper, & ubique; de quacumque enim re cogito, ſcio me cogitare, præterea novi, de qua re cogitem, ſed cum omni momento cogitem alia, ergo in me cogitante manet aliquod ſemper idem, dum infinita varietas eſt, quę me cogitantem afficit.

Hoc autem cogitans principium ex adorandi Creatoris voluntate ſic unitum eſt corpori, ut mutato corpore mutentur cogitationes, & viciſſim mutata cogitatione mutari poſſit corpus.

Totum ergo, quod Medicina poteſt, eſt, ut mutato corpore læſam mentis corpori unitæ actionem emendet. Sæpe autem leve vitium corporis totam mentem turbat. Sic obſervaverunt, fatuos a nativitate ſemper fere habere capitis vitiatam figuram: Sic uncia ſanguinis effuſi ſub olla cranii totam humanitatem delet: (*Hiſtoire l'Academie des Sciences* 1705. *pag.* 72.) puer octennis magnis caloribus aeris perdebat memoriam fere omnium, quæ didicerat, per duos, vel tres dies frigidiuſcula tempeſtas reddebat perditam, calore redeunte eadem redibat calamitas. Innumera alia hanc rem evincunt obſervata.

In corporis ergo mutatione morbos conſiderat Medicus.

§. 8. **C**Ujus accurata ablatio ſanat.

Cum ergo ſollicita indagatione invenerit Medicus, quid in functionibus a ſanitate deviet, & a qua cauſa facta fuerit illa corporis mutatio, quę morbus dicitur, omni artis molimine cognito nititur, ut hanc cauſam tollat: generale enim habetur axioma, ſublata cauſa tolli effectum.

Notandum hic quam maxime, fieri poſſe, ut ablata morbi cauſa, hinc & morbo ipſo, maneant tamen in corpore per morbum pregræſſum mutatæ functiones: verbi gratia, homo laborat ſæva quartana autumnali, repetitis paroxyſmis ſæpe ſic debilitantur ſolida, ſic diſſolvuntur fluida, ut naſcatur hydrops, datur cortex peruvianus, ſanatur febris, manet hydrops: non tamen inde concludi poteſt, quod ſublata morbi cauſa non tollatur effectus: Cortex enim Peruvianus latentem febris cauſam ſic domuit, ut febris, effectus hujus cauſæ, evaneſcat; ſed per febrim mutatum ſic fuerat corpus, ut hydropicum fieret, & ſublata febre per corticem, cauſæ illæ manent, ex quibus hydrops, ut effectus ſequitur, debilitas nempe nimia in ſolidis, nimia diſſolutio in liquidis.

§. 9. **A**Ufertur correcto malo ſingulari, vel per remedium in illud ſolummodo agens; vel auxilio in omnia ſimul æqua vi agente. Hanc univerſalem, illam propriam, Medelam vocabimus.

Duplex modus eſt, quo tollimus morbos, vel enim directe in morbos agimus, non mutato reliquo corpore, vel totum corpus mutando inertem reddimus, vel eliminamus morbum.

Quartana purgantibus, vomitoriis, ſudoriferis, fruſtra tentata, imo per mediam ſalivationem (ut vidi) conſtanti typo pergens, tollitur Cortice Peruviano, qui cæteroquin corpus non obſervatur mutare, vocatur propria, & ſpecifica medela, quia dum febrim tollit, reliquum corpus non mutat. Opium deglutitum in ventriculo hærens doloris ſenſum tollit, nec turbat corpus. Forte plura talia latent ad alios morbos remedia, felices Medici, ſi noviſſent!

Calculus ex rene in pelvim, inde in ureterem delabitur, oritur intolerabilis dolor, ſpaſmi abdominales, nauſeæ, vomitus &c. ſi ſpecificum cognoſceret Medicus remedium, quo ſolvere poſſet impactum calculum, ſanaret ſtatim: ſed tali auxilio caremus hactenus. Fomentis, clyſmatibus, venæ ſectione, decoctis emollientiſſimis mutat totum corpus Medicus, ut laxatis, & lubricatis viis expellat hoſtem; hæc vocatur generalis medela.

Hæc fere ſemper agit inducendo alium morbum: dum enim Lue Venerea laborantem hominem ſalivatione curat Medicus, facit per menſem, & ultra ægrotare ut a diro hoc morbo liberet.

Hic imitamur ſalutaria naturæ molimina, quę turbato ſæpe toto corpore morboſam cauſam eliminat.

Per aſperæ arteriæ rimam micula panis illabitur, excitat natura per fideles cuſtodes nervos tuſſim violentiſſimam, nec quieſcit ſit hæc, donec educatur.

Hinc auſus fuit concludere Sydenhamus (*Pag. 39.*) *morborum, quantumlibet ejus cauſæ humanæ corpori adverſentur, nihil eſſe aliud, quam naturæ conamen materiæ morbificæ exterminationem in ægri ſalutem omni ope molientis.*

§. 10. UTraque (9) reperitur obſervatione, ſimilitudine, vel ratiocinio ex hiſce binis.

Nullum eſt dubium, quin medicamenta, & medendi methodus inventa ſint per obſervata ſingularia; hæc enim videntur fuiſſe Medicinæ primordia, dum illa, quæ in ſe ipſis, vel aliis ægrotantibus viderant profuiſſe, ſuadebant iterum aliis, hac ſpe, ut prodeſſent ſimiliter.

Dumque videbant, morbum non omnino eundem, ſimilem tamen morbo ante obſervato, affligere, ex ſimilitudine concluſerunt, eandem medelam eſſe adhibendam.

His binis contenta Empyricorum ſecta Medicinam abſolvi poſſe contendebat: (*Celſus præfat. Lib. I. pag. 9.*) dicebant enim, *diligentes homines hæc notaſſe, quæ plerumque melius reſponderent, dein ægrotantibus ea præcipere cœpiſſe: ſic Medicinam ortam, ſubinde aliorum ſalute, aliorum interitu, pernicioſa diſcernentem a ſalutaribus.*

Quod ſi morbus incidat ignotus (*Celſus ibid. pag. 10.*) *Medicum protinus viſurum, cui morbo id proximum ſit, tentaturumque remedia ſimilia illis, quæ vicino malo ſæpe ſuccurrerint, & per ejus ſimilitudinem opem reperturum* &c. *latentium vero rerum conjecturas ad rem non pertinere, quia non interſit, quid morbum faciat, ſed quid tollat.*

Deinde poſſunt ex his binis caſto ratiocinio plurima in arte utiliſſima deduci, modo nihil admittatur incerti quoad obſervationes, nihil concludatur ex his, quod repugnet experimentis: pulchro certe monito poſt examinatas Empyricæ, & Rationalis Medicorum ſectæ diſceptationes concludit Celſus (*ibid. pag. 20.*) *rationalem quidem Medicinam eſſe debere: inſtrui vero ab evidentibus cauſis; obſcuris omnibus, non a cogitatione artificis, ſed ab arte ipſa rejectis.*

§. 11. OBſervatio habetur: 1. ex accurata hiſtoria morbi, enarrante cauſas, naturam, effectuſque mali. 2. ex enumeratione exquiſita eorum, quæ proſunt, vel nocent, dum caſu, vel arte, morbo ſubminiſtrata ſunt. 3. ex introſpectis cadaveribus inciſis eorum, quorum morbi obſervati fuerunt prius.

1. Dum homo incipit ægrotare, habet in corpore aliquid mutatum a ſanitate, aliter non foret morbus; hanc mutationem corporis prius ſani ſenſibus detegere poſſumus: procedente morbo magis & magis deflectit a ſanitate, hinc novæ quotidie mutationes apparent, & quæ prius apparuerunt, augentur, perſtant, minuuntur, vel & deſinunt aliquando: omnia hæc accurate notata illo ordine, quo ſe mutuo ſequuntur, dant hiſtoriam morbi. Sed jam morbus, ut effectus adæquatus, idem eſt cum ſua cauſa completa, ſive proxima dicta, cujus præſentia morbum ponit, cujus abſentia morbum tollit. Sed hæc cauſſa proxima raro ſimplex eſt, ſemper fere compoſita ex aliis cauſis, quæ ſingulæ non ſufficerent morbo producendo, quæ junctæ ſimul morbum faciunt. V. g. Pleuritidis cauſa proxima eſt ſanguis inflammatoria ſpiſſitudine peccans, adactus in vaſa anguſtiora, aucto ſimul per febrim motu: nulla ex his tribus cauſis ſola pleuritidem facit, ſimul junctæ morbum hunc conſtituunt. Illæ jam cauſæ, quæ ſimul unitæ cauſam proximam conſtituunt, ſunt vel prædiſponentes (προηγουμέναι) vel (προκαταρκτικαί) dictæ, ſive occaſionales.

V. g. Homo valde plethoricus, calidiſſima aeris tempeſtate validos motus muſculares faciens, rupta in cerebro arteria fit apoplecticus, cauſa remota prædiſponens erat in hoc homine plethora, cauſæ occaſionales

erant

erant calor aeris, & impetus ſanguinis auctus per motus muſculares: ſed ille aeris calor, & validi motus muſculares non feciſſent apoplexiam in hoc homine, niſi adeo fuiſſet plethoricus.

Pulchre hoc notavit Galenus (*Comment. 4. in Hippocrat. de victu acut. Tom. XI. pag. 178.*) dicens, *corpore noſtro ad morbos quaſi præparato, externum quoddam adveniens febrim accendit, quod ex ſe morbum vehementem minime generaret &c. & propter corporis diſpoſitionem unumquodque horum non morbi cauſa, ſed occaſio redditur; has cauſas vocaverunt* προφάσεις.

Similia & Celſus habet (*In Præfat. Lib. 1. pag. 16.*) *nihil omnino ob unam cauſam fit, ſed id pro cauſa apprehenditur, quod contuliſſe plurimum videtur; poteſt autem id, dum ſolum eſt, non movere, quod junctum aliis maxime movet.*

Qui jam accurata obſervatione ſic cauſam proximam morbi detexit, intelligit morbi naturam.

Sed morbus, ſic cognitus in ſuis cauſis, dum pergit, omni momento corpus plus mutat, functiones plus lædit, & novos quaſi morbos facit, qui vocantur effectus morbi, vocantur & ſymptomata; ſic enim vocantur omnia illa præternaturalia, quæ ex morbo, ut cauſa, in corpore ægroto fiunt ita, ut diſtingui tamen queant ab ipſo morbo, & ab ejus cauſa proxima.

V. g. Pleuriticus præ acerbitate doloris non audet inſpirando pectus dilatare, hinc ſanguis cordis dextri per pulmonem difficilius tranſiens incipit ibi accumulari, & facit Peripneumoniam, quæ tunc eſt novus morbus ex pleuritide ut cauſa natus.

2. Homo, qui ægrotat, vivit, vita ſemper actuoſa eſt, ergo aliquid movet, agit, vel non agit, æger aliquid bibit, vel comedit, vel non: poſt ſingula hæc fit aliquid boni, vel mali. Medicus jam obſervat omnia illa, quæ fiunt tempore morbi, notat nocentia & juvantia, illa prohibet, hæc jubet: hæc eſt illa doctrina de juvantibus, & nocentibus tanti in praxi uſus, hæc videtur arti Medicæ dediſſe primam fere originem. Vide Celſum (*In Præfat. pag. 9.*)

Casu. Dum multa aliquando tentant ægri, fiunt ſæpe mutationes improviſæ in morbis & maxime notabiles, quæ ſæpe anſam dederunt pulchris in arte inventis. Galenus (*Galenus Meth. Med. Lib. IX. cap. 16.*) *ſæpe vidit, non paucos febre ardente laborantes, cum jam mediocriter concocti humores eſſent, ſtatim ex frigida potione liberatos.*

Epilepſiam ſanaverunt manantia capitis ulcera ſponte enata, unde & artificialia profutura concluſit Tulpius (*Obſerv. Medic. obſ. 8.*) Vidi in acuta continua febre peſſime delirantem hominem mox reſipuiſſe, dum incendium ſatis vicinam domum occupaſſe audiret.

Vel arte. Licet omnia ex artis regulis adhibuerit Medicus, tamen attenta mente debet ſpectare eventum, an profuerint, an non. Hippocrates hoc in multis locis ſollicite inculcavit: ſic certa dat ſigna, quibus diſtinguimus, an purgans datum profuerit, nec ne, dicens (*Aphor. 15. Sect. 1.*) *ſi, qualia purgari decet, purgentur, tum confert, tum facile ferunt, ſi contra, difficulter.* Ab illis enim, quæ nocere videmus, abſtinendum jubet ratio: ut autem quid certi de nocentibus & juvantibus ſtatuatur, requiritur attenta circumſpectio ad morbi indolem, aliter ſæpiſſime adſcribetur remedio exhibito, quod debebatur ſoli morbo; v. g. dum in hemitritæa alternis diebus fit exacerbatio ex morbi natura, male tunc adſcriberetur remediis exhibitis moleſtia ingraveſcentis circa hoc tempus morbi.

3. Utinam liceret ſæpius defunctorum cadavera ſcrutari! quam cauti eſſent in tractandis morbis Medici, ſi noviſſent, poſt mortem in cadavere ſe debere demonſtrare, an bene nam male de morbi indole judicaſſent: quot non detegerentur latentes morborum cauſæ. (*Celſus præf. Lib. I. pag. 7.*) Herophilus, & Eraſiſtratus nocentes homines inciderunt vivos, nec crudele putaverunt, paucorum nocentium ſuppliciis remedia populis innocentibus omnium ſæculorum quæri: hodie fœdum, imo crudele, clamant multi, mortuorum lacerare cadavera, ut viventibus certior medicina fieret. Summa tamen cautela hic opus eſt: in cadavere enim invenitur tantum ille corporis ſtatus, in quo erat, dum morti proximum fuit, plurima inveniuntur per morbum mutata, quæ utpote effectus morbi male pro ejus cauſa venditantur: dum ſuppurata pleuritide mortui cadaver luſtrans Medicus invenit in thoracis cavo ingentem copiam puris, quam male concluderet, pus illud fuiſſe morbi cauſam.

Inſ-

Digitized by Google

Infinita certe docuit prudens cadaverum inſpectio, de quibus ne ſomniaſſent quidem Medici: quis credidiſſet per vomitum enormem poſſe œſophagum rumpi, lienem ingentis molis in pelvim poſſe prolabi elongatis vaſis nectentibus, in ipſa cordis ſemper moti ſubſtantia poſſe naſci calculos &c.?

Dum viſa in cadaveribus collegit in Sepulchreto Anatomico Bonetus, & ordine diſpoſuit, latentibus morborum cauſis indagandis ſummam attulit lucem.

§. 12. EX ſimilitudine concludit, qui obſervatis jam (11.), adeoque cognitis, caſum præſentem, hactenus ignotum, compatans de indole, & curatione mali incogniti argumentatur, a præteritis ad futura arguens.

In Exemplo res videbitur ſatis evidens. Vidit Medicus hominem febre acuta continua cum dolore lateris punctorio, inſpirationem impediente, decumbentem, obſervavit, nec per ſputa, nec venæ ſectionem, & alia auxilia levatum morbum, ſed orta dyſpnoea ſenſim aucta poſt diuturnos languores exſtinctum hominem: notavit quæ profuerant, quæ nocuerant; in cadavere invenit ſaccum ingentem pure plenum pulmone compreſſo ſuffocaſſe hominem. Poſtea invenit alium ægrotantem, in quo obſervat eadem phænomena, quæ in priori vidit in initio morbi, ex ſimilitudine concludit ſimilem & in hoc ægro eventum metuendum eſſe: quæ priori profuiſſe viſa ſunt, adhibet, & omni artis molimine funeſtum morbi eventum præcavere nititur: hoc vocatur ex ſimilitudine, ex analogia, concludere.

Dum Epidemici novi morbi latentem rimabatur indolem Sydenhamus, ſedulo obſervabat, quomodo in ſanationem, mortem, vel alium morbum abiret, quænam adhiberet molimina ſibi ſoli ſufficiens natura, ut ſanaret, hæc imitatus poſtea in ſimili caſu ex analogia concluſit.

§. 13. QUi denique omnia, quæ ægro accidunt, obſervando cognita (11.), ad amuſſim ponderat ſeorſum ſingula, comparat deinde inter ſe univerſa, confert iis, quæ in ſanitate contingunt, hincque tandem ſeveritate ratiocinii ſubacti aſſurgit in intellectum cauſæ proximæ, & auxiliorum ei tollendæ aptorum, verum Medici nomen meretur.

Quænam ſit idea optimi Medici, ſequentibus temporibus futuri, neſcimus, ſed qui utitur omnibus illis adminiculis, quibus hodierni ſæculi felicitate ars medica illuſtratur, perfectus dicetur Medicus.

Geometræ docuerunt, quomodo in ſimpliciſſima quadam re diu examinata detegantur infinita, de quibus prius non cogitabatur: quid ſimplicius idea circuli, quam unuſquiſque facile percipit? ſed applicando huic ſimplicem rectam, quam pulchra deduxerunt inde Geometræ!

Idem & in morborum conſideratione verum eſt; illa enim, quæ obſervatio detexit, data ſunt, ex quibus, attentæ mentis acumine ſedulo luſtratis, infinita, & ſaluberrima deducit in arte prudens Medicus.

Hæc autem ſingula ſeorſim, non perfunctorie conſideranda ſunt. V. g. dum in quartanæ exquiſitæ initio oritur mirum illud frigus, quod ſenſim ex minimo gradu (auræ quaſi frigidiuſculæ ſenſu) in rigorem aſcendit tantum, ut membra omnia tam rigida faciat, ut flecti nequeant, ſæpe omnem tollat ſenſum ſic, ut pedes ad oſſa uſque combuſſerint ægri ſine ullo dolore. Quam multa illud Medicum docet! demonſtratum enim habetur in phyſicis, quod ignis abſentia, vel non determinatio ad locum, ſit frigus; ſed ex legibus corporis humani hodie certo concluditur, frigus ſequi imminutam circulationem; ſed quartanæ initio evidenter videmus imminutam circulationem, cor quidem celerius palpitat, ſed auctas reſiſtentias ſuperare impotens ad extrema corporis vitalem ſanguinem propellere nequit; hinc primo incipiunt pallere extrema, naſi apex fit pallidiſſimus, ungues, & extrema digitorum pallent, ſic & labia &c. & dum frigus omnia contrahit, constrictæ venæ ſuos humores majori impetu verſus cor dextrum ducunt; cor interim ſiniſtrum non poteſt evacuare contentum ſuo cavo ſanguinem in arterias plus contractas, hinc circa pulmonem, & cor accumulatur ſanguis, & inexplicabilem illam anxietatem facit, unde adeo anhelant, & omni reſpiratio-

nis

nis molimine nituntur prementem hanc amovere ſarcinam ; hinc concludimus magnum tunc adeſſe mortis periculum, & metuendum eſſe, ne ſtagnans ſere in magnis venoſis receptaculis ſanguis in concretiones polypoſas abeat, ſæpe tota vita non reſolvendas.

Hinc non eſt bonus Medicus, qui tantum notat phænomena, ſed qui illa ponderat, &, quæ ex illis neceſſario ſequuntur, determinat.

Nec hoc ſufficit adhuc, ſed requiritur, ut dein comparet inter ſe univerſa, ſequetur enim poſt ſummum quartanæ frigus calor ſenſim increſcens in ſummum æſtum uſque, ſed calor diſtendit, elongat omnia ſolida, auget liquidorum volumen ; ſic fibræ ſolidæ per præcedens frigus accurtatæ, calore ſubſequente elongabuntur, ſed nil plus debilitat ſolidarum partium fabricam, quam illa viciſſitudo alternæ contractionis & elongationis : hinc tanta ſæpe debilitas corporis poſt quartanam diu toleratam, & plurima, quæ inde ſequuntur, mala.

Hic eſt ſecundus uſus illorum, quæ in morbis apparent ; primus uſus erat ſingula ſeorſim conſiderare, & ab omni facie contemplari, deinde his in chartam congeſtis, ut memoriæ ſuccurratur, ſecundus uſus erat, illa conſiderata combinare, ita uſque ad ultimum procedere, ſic faciendo ad omnem in arte medica certitudinem poſſibilem perveniemus.

CONFERT IIS, QUÆ IN SANITATE CONTINGUNT. Summi momenti in arte hæc regula eſt. Sapiens Hippocrates *in Prognoſtico* inde tot ſæculis jam probata præſagia deduxit : jubet conſiderari faciem ægri, an ſimilis ſit bene valentium, ſed maxime an ſibi ipſi, peſſimam autem dixit, quæ ſanorum faciei prorſus contraria eſt ; naſus acutus, oculi concavi &c. faciem poſtea a Medicis dictam Hippocraticam deſcribens. Decubitum ægri conſiderans confert cum ſanorum decubitu, & in tantum damnat, quantum inde recedit : a moderato homine ferox reſponſum damnat ; præter conſuetudinem aliquid facere, aliquid curare magno ſtudio non conſuetum, tanquam pravum & delirio proximum notatur *in Coacis prænotionibus* : innumera talia apud Hippocratem habentur : hæc pro exemplo adduxiſſe ſufficiat.

Nullum enim apparet in morbo phænomenon, quin ſit actio læſa, quæ in ſanitate exercebatur, & morbi magnitudo tanta eſt, quantus eſt a ſanitate receſſus.

HINCQUE TANDEM SEVERITATE &c. Qui enim jam quartanæ frigus juxta regulas prædictas expendit, concludet illius cauſam proximam eſſe imminutam circulationem ob cordis vires expellentes minutas, vel reſiſtentias auctas circa fines arterioſos, vel utrumque ſimul ; ſed cur diſtincte hic dicitur, quod ſic acquiramus intellectum cauſæ proximæ? quia cauſæ remotæ plures poſſibiles eſſe poſſunt, nec tam facile intelliguntur omnes.

Sed ex intellectu cauſæ proximæ auxilia huic tollendæ idonea inveniuntur ; dum enim novi, quid in quartana faciat hoc frigus, facile concludo, quid agendum ſit, ut hoc curetur, vel mitigetur ſaltem : tenuis, tepidus, leviter aromaticus potus, cum levi frictione, diluendo liquida, laxando vaſa, excitando parum vires vitales, totum abſolvunt. Veteres Medici in balneum ægros deducebant, ut frigus febrile præcaverent.

Dum aliam viam ſequebantur Medici, quantum a veritate aberraverunt! dum videbant quædam corpora efferveſcere ſimul miſta, & tunc producere frigus, ſimilem cauſam frigus febrile producere audacter dixerunt : ſed mors majus frigus producit, quam in ulla quartana obſervatur.

§. 14. ORdo itaque optimus deſcribendæ hiſtoriæ, & curationi morborum erit, qui

Datur hic caſta methodus, qua morbi deſcribi debent, & curari, utinam obſervaretur ſemper! multi enim Medici, dum communis conſilii cauſa aliis caſus examinandus traditur, non deſcribunt phænomena obſervata, ſed credunt ſufficere, ſi indicaverint, quid ſentiant de morbo, dein agenda ex communi conſilio determinanda relinquunt : ſed ſummopere neceſſarium videtur, ut deſcribantur omnia obſervata phænomena per totum morbi decurſum, ut alii, qui conſuluntur, Medici de morbi genio ſuum ferre poſſint judicium, & legitimam inde agendorum indicationem deducere. Hoc autem optime fieri poſſe videtur juxta ſequentes regulas.

1. Uniuſ-

Digitized by Google

1. Uniuſcujuſque mali phænomena individua, propria, communia, conſiderate cognita, juſto ordine, vera fide, proponit.

1. Phænomena vocantur omnia illa, quæ in morbis apparent a ſanitate recedentia; hæc jam vel ſunt individua & propria, quæ in morbo deſcribendo adſunt ſemper, & nunquam inde poſſunt ſeparari: talia v.g. ſunt in pleuritide dolor acutus punctorius inſpirando valide auctus cum febre acuta continua: hæc vocantur ſigna pathognomica.

Præterea adſunt in morbis phænomena multis aliis morbis communia, v.g. in pleuritide ſæpe adeſt dolor capitis, lumborum &c. quæ millenis aliis morbis adſunt, hæc vocantur communia; omnia autem hæc debent notari juſto ordine, prout ſibi mutuo ſuccedunt, aliter tota deſcriptionis utilitas tollitur: qui ſimpliciter diceret, variolis laborantem deliraſſe, nihil proferret, unde firma prognoſis deduci poſſet: plurimum enim differt, an deliraverit in ſtatu contagii, an poſt eruptionem variolarum: niſi hoc obſervaſſent antiqui Medici, quomodo potuiſſent ex illis, quæ quarto die morbi apparebant, prædicere, quid ſeptimo die futurum eſſet?

Præterita dicere, præſentia noſcere, futura prædicere, oportet, dixit Hippocrates (*Epidem. Lib. I. Tom. IX. pag.* 58.).

Vera fide. Omnia hæc debent proponi, prout morbi decurſus offert, non autem detorqueri ad præconceptas hypotheſes.

2. Cuncta, quæ acciderunt ægro ab iis, quæ geſſit, ingeſſit, retinuit, excrevit, vel ſibi applicuit, dum morbus adfuit, enarrat.

2. Summi momenti hæc regula eſt, & ſine qua omnia in morborum deſcriptione obſcura erunt & turbata: omnia enim hæc, quæ ingeruntur, vel applicantur corpori, illud mutant, & ab illo viciſſim mutantur; ſed illas mutationes ſollicite diſtinguere debemus, ne confundantur cum illis, quæ ex morbi natura ægro accidunt: ingens enim in decurſu morbi varietas eſt, dum variis tractatur modis. Quantum differre inter ſe vidit variolas Sydenhamus, dum calido, vel frigido regimine tractabantur! quantum exacerbantur omnia in morbis acutis, dum non quieſcunt ægri! quam anomala apparuerunt ſymptomata in morbis ab imprudenter applicatis vel externe tantum Cantharidibus, Mercurio, Arſenico &c.! omnia enim hæc non agunt ſola, ſed cum morbo, nec morbus tunc agit ſolus, ſed cum illis.

3. Auxilia victus, manus, medicamentorum, una cum vera methodo applicandi, prout caſus, vel ars obtulit, exponit.

3. Candide enarranda ſunt omnia, quæ per victum, Chirurgiam, medicamentorum exhibitionem, obſervata fuerunt proficua, vel noxia; diſſimulandum nihil eſt. Hippocrates (5.*Epidem.Tom. IX. pag.* 340.341.) ingenue fatetur errorem, dum teli læſionem in vulnere capitis a ſutura non diſtinxerat; ægrorum plurimi, quorum morbos in Epidemicis deſcripſit, perierunt. Obſervatores plerique felices tantum ſucceſſus narrant, infauſtos tacent.

4. Ea, quæ ex hiſce tribus, ut ex datis, juxta (13.) dictam legem effectu rationis veriſſime deduci queunt ita, ut pro regulis Praxios accipi tuto poſſint, concludendo elicit.

Si jam tria priora collecta habeantur, ex his datis caſto ratiocinio poſſunt deduci regulæ fideliſſimæ, quæ Praxi Medicæ dirigendæ inſervient ſemper immutabiles. Certa obſervata dum docuerunt, quartanam febrim, quamdiu durat, epilepticos inſultus cohibere, imo ſæpe radicitus tollere, merito concluditur, quartanam epileptico accidente eſſe relinquendam, tollendam minime.

Dum ingruentes morbos, tanquam incognitum quid, ſollicite obſervabat Sydenhamus, vidit applicata quædam male, alia bene ceſſiſſe, quaſdam vias naturam affe-

ctare

ſtare, oppoſita his methodo exacerbari omnia: ex illis deduxit methodum medendi, qua tam felix fuit, & tantam jure merito autoritatem in arte obtinuit.

Debuit hæc obſervationum tędia ſæpius devorare, dum nova conſtitutio Epidemica, quamvis ſatis ſimilis videretur prioribus, iiſdem tamen tentata remediis infauſtos plane exhiberet ſucceſſus, quod tam candide fatetur; eadem tamen indagationis via novam, & certam curandi methodum invenit.

Sic moniti ergo talem ſæpe diverſitatem in morbis ſatis ſibi ſimilibus obtinere, per regulas has datas tactam morborum indolem rimari debemus, ut ſalutari arte ęgris prodeſſe poſſimus.

§. 15. MUltitudo quidem morborum his ordinandis officit.

Qui omnia hodie cognita in arte Medica probe noſſet, forte in nulla re plus titubaret morborum hiſtoriam deſcripturus, quam dum deberet determinare, unde inciperet, quomodo pergeret, ubi finiret. Certe vel apud optimos autores varius occurrit ordo; quidam a Chylopoieſi, & ejus actionibus læſis, dein ab Hęmatopoieſi &c. inceperunt; alii ſingulas partes corporis a capite ad calcem uſque percurrebant, harum morbos enarrantes: ſed omnibus his methodis magnæ inſunt difficultates; videtur ſequens paragraphus ſimpliciſſimum ordinem dictare.

§. 16. SEd ordinem dictat: 1. clarior morbi notitia. 2. ſimplicior ejus natura. 3. facillima ſanatio. 4. ejus requiſita ad alium intelligendum cognitio.

1. Ab evidentiſſimis enim incipiendum eſſe, omnis evincit doctrina, & Geometræ optimi veritatis magiſtri ex paucis poſtulatis tam evidentibus, ut de illis nemo ſanę mentis dubitare poſſit, ſenſim procedendo innumera pulcherrima deduxerunt.

2. Simpliciſſimus morbus foret, qui unum tantum haberet phænomenon, (ſi forte quis talis exiſtat) ſi jam alter morbus duo, vel tria haberet phænomena, a priori, tanquam ſimpliciſſimo, foret incipiendum: ſic enim a ſimpliciſſimis ad magis compoſita omnis ordinata doctrina procedit.

3. Facillima ſanatio dicitur illa, cujus requiſita morbum conſideranti ſtatim apparent, & quæ ſine magno artis molimine perfici poteſt.

4. Ad hanc rem quam maxime attendendum eſt, ut ille morbus prius explicetur, cujus cognitio requiritur neceſſario, ut alii intelligi poſſint. Solebat Celeberrimus horum Aphoriſmorum Auctor hac occaſione ſemper auditoribus ſuis enarrare, quod morbos in chartam conjecerit, & illis dein applicuerit has quatuor regulas, & deinde deduxerit ſequentes concluſiones.

§. 17. EX quo fundamento (16.) omnes ſequenti ſerie tractabimus.

§. 18. M*Orborum itaque ſimpliciſſimorum ſpecies, & curatio* præmittenda reliquis.

Hæc ſponte ſequuntur ex prædictis.

§. 19. S*Olidarum ergo partium morbi explicandi, & ſanandi* primum locum poſtulant.

Omnes morbi ſunt vel ſolidorum, vel fluidorum, vel amborum ſimul; ſed fluidorum indoles longe intricatior eſt, & magis compoſita, quam ſolidorum, hinc ſecundum præmiſſas regulas a ſolidorum morbis eſt incipiendum.

§. 20. F*Ibra ſimpliciſſima ſolidæ morbi explicati, ſanati*, inter hos (19.) denique primi ſunt.

Inter

Inter partes ſolidas corporis noſtri nihil poſſumus ſimplicius concipere fibra; vaſa enim ex membranis, membranæ ex fibris conſtant: fibra autem vocatur pars corporis humani ſecundum longitudinem extenſa, quæ ratione latitudinis ſuæ conſideratur habere partes nullas; hinc comparari poteſt lineæ geometricæ, quæ definitur eſſe longitudo latitudinis expers: manet jam hæc fibra ſimpliciſſima, quantumcumque longa fuerit, modo nullam habuerit latitudinem.

MORBI FIBRÆ SOLIDÆ SIMPLICIS.

§. 21. Illæ partes, quæ ex fluido vaſis contento ſecretæ, ſibi mutuo vi vitæ, & ope glutinis tenuiſſimi, aquoſi, pinguiſve, applicatæ, Fibram minimam faciunt, ſunt minimæ, ſimpliciſſimæ, terreſtres, vixque mutabiles, per eas cauſas, quæ in nobis viventibus deprehenduntur.

Fibra jam ſimpliciſſima conſtat ex partibus minoribus ſecundum longitudinem ſibi mutuo appoſitis; hæ partes fibram conſtituentes, non amplius dividendæ in minores, vocantur elementa fibrarum. *Elementum enim dicitur, quodcumque minima eſt pars illius rei, cujus eſt elementum*. (*Galenus de Hippocratis & Platon. placit. Lib. VIII. cap. 2. Tom. V. pag.* 229.) Quæ ex binis talibus elementis ſecundum longitudinem ſibi appoſitis concrevit fibra, eſt omnium minima, unicum tale elementum, ſolum conſideratum; non facit ſolidum, ſed in fluidis hæret, combinata elementa fibram conſtituunt.

Quomodo jam hæ fibræ naſcuntur? Certe adultus homo ducentas libras pendens in prima ſua origine latuit in ſpumantis libidinis guttula, & ex tantilla molecula excrevit in tam vaſtum pondus; totum illud augumentum in ſolidis partibus per fluida allatum fuit; docent hoc Malpighianæ obſervationes in ovo incubato factæ, jam tentatæ ab Hippocrate (*De natura pueri cap. X. Tom. V. pag.* 322.) ubi ex albuminis attenuato liquido per incubatum intra 21. dies pullus jam ſolida firma adeo habens ex inviſibili molecula crevit.

Sed illud albuminis liquidum debuit per organa fabricata pulli adhuc ulterius attenuari, & perfici, antequam per vaſcula illa, quæ ſua parvitate omnem captum fugiunt, potuerit tranſire.

Et tamen cum hoc fluido ſubtiliſſimo vehebantur illa elementa ſolidarum partium.

Hinc merito concluditur, quod partes illæ conſtituentes fibram ſolidam ſint minimæ.

Sed & ſunt Simpliciſſimæ; ſi enim aliud ſimplicius concipi poſſet, non forent elementa ex data definitione.

Terreſtres. Audax videtur forte propoſitum determinare ſic horum corpuſculorum fibras conſtituentium naturam; terreſtre vocamus illud, quod nec in aqua ſolvitur, nec ad ignem fluit, ſed fixum perſtat: ſed partes ſolidæ animalium arte chemica omnibus volatilioribus orbæ tales dant reliquias. Numquid putrefactio, quæ terram a reliquis principiis perfectiſſime ſeparat, hoc evidenter docet: cadaver humanum ſub terra defoſſum per multos annos dum hæſit, & poſtea luſtratur, quid exhibet? niſi exſiccatum induruerit, ut aliquoties obſervatum fuit, omnia priſtinam figuram retinuerunt, ſic ut facies diſtingui poſſit, ſed levi concuſſu collabuntur omnia, & reperitur terræ ſubtiliſſimæ pauculum, quæ firma plerumque adhuc oſſa tegebat; eadem hæc oſſa diu aeri aperto expoſita, vel igne aperto uſta, omnibus ſic expulſis, meram terram relinquunt.

Vixque mutabiles &c. Docimaſtæ, ubi vividiſſimo igne metalla explorant cum plumbo fuſa, teſtulas ſuas inde conficiunt omnium optimas, quæ cribri inſtar plumbum tranſmittunt, pretioſa metalla retinent: an credibile eſt tanta ignis vi immutabiles partes a cauſis in nobis viventibus deprehenſis mutari poſſe? poſſunt cohærere inter ſe, poſſunt iterum diſſolvi, cæteroquin immutabiles.

Mirum videri poſſet, fixam adeo, & inſolubilem terram potuiſſe latere in ſubtiliſſimis liquidis. Chemia hoc fieri docet. Animalium ſpiritus ſalini alcalini, igne expreſſi, limpidiſſimi, terram gerunt, olea animalium deſtilatione educta, puriſſima quamvis, repetitis deſtillationibus terram relinquunt,

Digitized by Google

quunt, tandemque terra ſua depoſita evaneſcunt in auras. Videtur enim terra hæc ſtabilitatem dare reliquis principiis.

Sed requiritur, dum ex his elementis terreſtribus fiunt fibræ noſtræ ſolidæ, ut cohæreant inter ſe: hoc in nobis facit vis vitæ applicans fibris jam factis nova elementa, quæ deperdirorum loca ſupplent; illud vocamus nutrire. Et quantum apparet res factas conſiderando, dum forte modum, quo fiant, ignoramus, fit hoc interpoſitione glutinis aquoſi, vel pinguis. Aqua enim incredibilem vim habet corpora adunandi; lapidis alabaſtrini exuſta calx, oris halitu diſſlanda, (gypſum vocant) aqua addita fit ductilis paſta brevi in lapideam duritiem concreſcens; conchylia in calcem uſta pollinem exhibent tenuiſſimum, volatili levitate pulmoni tam ſæpe noxium, cum aqua ſubactus ille pulvis dat paſtam igne in duriſſimum lapidem cnvertendam: & in duriſſimis animalium partibus, ubi nemo ſuſpicaretur aquam adeſſe, incredibili copia hæret: dum ſicciſſimum ebur, vel quæ per annos latuerant in Officinis cervorum cornua aridiſſima, ex retortis vitreis deſtillantur, maxima pars volatilis fit, inque excipulum tranſit, & magna copia aquæ ſic exprimitur, reſiduum fragile eſt.

An hoc voluit indicare ſapiens Homerus! (*Homer. Iliad. Lib. VII. pag.* 120.) dum Hectore Græcos ad ſingulare certamen provocante, hi obmuteſcerent, iratus Menelaus ipſis annihilationem quaſi imprecatus dixit: Ἀλλ' ὑμεῖς μὲν πάντες ὕδωρ καὶ γαῖα γένοισθε. *Vos quidem omnes aqua, & terra fiatis.* Sed & pingue gluten terreſtres partes cohærere facit, docent iterum chemica experimenta: quamdiu enim ultimum illud oleum, nonniſi ignis in aere libero agentis vi ſeparandum, adhæret partibus animalium, cohærent adhuc, hoc expulſo in cineres fatiſcunt: oſſa calcinata fragiliſſima, oleo immiſſa, iterum cohærent.

§. 22. **QUare in his (21.) ſeparatim ſpectatis nullus occurrit morbus, qui Medicis obſervatus, ſanatusque deſcribitur.**

Si jam minima illa elementa, ex quibus adunaits fibra ſimpliciſſima fit, ſeparatim ſpectentur, de illis certe nihil dicere novimus: qui ſubtili ſpeculatione voluerunt & horum morbos indagare, nihil unquam dixerunt bonæ frugis. Transponi poſſe, a cohæſione cum cum aliis dimoveri concipimus; immutabilia autem penitus eſſe corporum elementa ſuadet conſtans per ſex mille annos Univerſi facies.

Hæc enim minima ſolidarum partium elementa vel conſiderantur, dum fluidis inhærentia per vaſa deferuntur, ſed tunc horum morbi, licet cognoſcerentur, fluidorum forent; vitia vel conſiderantur, dum adunata ſolidam partem faciunt, ſed tunc non amplius ſunt elementa, ſed conflatum ex his ſolidum.

§. 23. **SEd in fibra minima, ex adunatis his (21.) concreta, morbi ſimpliciſſimi ſequentes (24. ad 38.) conſiderari merentur: ſunt enim frequentes, & fundamenta jaciunt intellectui aliorum, licet prætervifi, vel non bene cogniti.**

Omnium ergo ſimpliciſſimi morbi non in elementorum vitiis, quæ forte in æternum nos latebunt; ſed in fibra minima horum adunatione facta quærendi ſunt. Dum enim vel bina tantum inter ſe cohærent elementa, varia cohæſio poteſt morbum facere: & uti ex ſequentibus patebit, nimia, vel nimis parva cohęſio in fibris ſolidis ſimplicibus, & vaſis, & viſceribus inde formatis, infinitis morbis originem dare poterit.

Hi autem morbi fere prætervifi fuerunt, nam ne quidem Methodici dicti, quibus de ſtricto, & laxo doctrina ſolet adſcribi, de his ſimpliciſſimis morbis egerunt.

Patet ex horum doctrina a Celſo (*Lib.* 1. *in præfatione pag.* 15.) deſcripta. *Satis eſſe credebant, communia morborum intueri, & quidem horum tria genera eſſe; unum adſtrictum, alterum fluens, tertium mixtum. Nam modo parum excernere ægros, modo nimium: modo alia parte parum, alia nimium.*

MOR-

Digitized by Google

MORBI FIBRÆ DEBILIS, ET LAXÆ.

§. 24. **F**Ibræ (23.) *debilitas* vocatur adunatio partium minimarum (21.) cum niſu in cohæſionem tam parvo, ut vel illo levi motu ſolvi queat, qui Sanitatis effectu fit, vel non multum majori.

A quacunque demum cauſa fiat cohæſio elementorum, fibram conſtituentium, inter ſe, poterit facile concipi, quod illa vis, qua cohærent, poſſit augeri, poſſit minui; debent vaſa noſtra ex fibris conflata cedere poſſe impulſo liquido, & diſtendi, nec nimis tamen; debet manere cohæſio ſine ruptura, hinc requiritur certus, & determinatus cohæſionis gradus in fibris noſtris, qui, ſi major, vel minor fiat, morbum faciet.

Debilitas ergo fibræ nunquam poterit definiri, niſi relative: primis poſt conceptum ſeptimanis hominis rudimentum ad tactum liqueſcit, & niſi æquabili preſſione ambientis fluidi ſuſtineretur, in informem mucoſam maſſulam collaberetur; tam parva cohæſio fibrarum requirebatur hoc tempore: ſed quantum jam robur cohæſionis in his requiritur in adulto!

Sed & in variis partibus ejusdem hominis quam diverſa requiritur cohæſionis vis! Longe minor videtur eſſe cohæſio ultimi ſolidi, quod mollem pulpam nervi acouſtici facit, quam illius, quod durum Achillis dictum tendinem conſtituit.

Hinc fibra ſolida tunc minus debilis dicitur, quando non poteſt integra cohæſione ſuſtinere illum motum, qui ad functionum exercitium in ſanitate requiritur.

Neque hoc adhuc ſufficit, ſed debent ſemper paulo majorem vim poſſe ſuſtinere: ſi enim ſolida illa ultima haberent tantum talem cohæſionem, quæ placidum fluidorum per vaſa motum in ſanitate poſſet ſuſtinere, non ultra, ſolveretur ſtatim, ubi aucta circulatio majori momento motus pelleret liquida per vaſa: ſed a levibus adeo nec ulla prudentia humana evitandis cauſis augetur circulationis velocitas; audito ſubito fragore mox cor palpitat celerrime, omnes arteriæ pulſant velocius, riſus, tuſſis, ſternutario quantum accelerant ſanguinis motum?

In morbis aliquando apparuit, quam miſera ſit conditio hominis habentis fibras ſolidas tam debiles, ut tantum pacatiſſimo motui ſuſtinendo pares ſint.

Qui debili nimis pulmone ſanguinem rupta arteriola exſpuunt, ſi quieſcant, per Venæ ſectionem minuatur diſtendentis vaſa ſanguinis quantitas, nil in victu ſumant, quod movere, vel irritare poteſt, ſatis commode vivunt; ſi valida tuſſis miſeros corripit, vel imprudenter clament, animi affectu valido agitentur &c. tenera nimis pulmonis vaſa, aucto ſic impetu tranſmiſſi ſanguinis, rumpuntur, & undatim profuſo ſanguine ſæpe ſubito pereunt.

§. 25. **H**Anc (24.) antecedunt: 1. impedita ingeſtorum aſſimilatio in naturam liquidi vitalis ſani; quæ debetur jacturæ nimiæ humoris boni, & inertiæ virium permutantium in corpore virtus eſt. 2. debilis nimium applicatio partis unius (21.) ad aliam, quæ oritur a nimis debili motu liquorum, isque ut plurimum a defectu motus muſculorum. 3. nimia diſtractio fibræ rupturæ proxima.

1. Certiſſimum eſt, quod conſtemus illis, quibus nutrimur; ſed materies, quæ nutrit, præparatur in corpore, ut nutriat: hinc ingeſta ſola ad hanc rem non ſufficiunt, ut in §. 1. explicatione jam notatum eſt; ſed requiritur actionum naturalium integritas, ut fiat illa aſſimilatio ingeſtorum in naturam noſtram, & reſtituantur illa, quæ vitæ actuoſitas abſtulit. Dum conclamatis pthiſicis vel optima ingerunt alimenta Medici, mirantur non proficere, ſed deficit in illis illa aſſimilans virtus, ſine qua nulla perfici poterit nutritio. Merito igitur damnavit Galenus (*De ratione victus in morbis acutis ex Hippocratis ſententia Cap. IV. Tom. X. pag.* 189.) ad hoc non attendentes Medicos, *nomine quidem methodicos, opere vero ab omni methodo alie-*

ni

Digitized by Google

nos (ἀμεθόδως), *vinum & carnes dantes, ac tanquam in vas inanimum* (εἰς ἄψυχον ἄγγος) *nutrimenta infundentes*.

Quæ debetur Jacturæ nimiæ humoris boni. Dum conſideramus illa, quæ accidunt crudis ingeſtis, antequam in noſtros humores convertuntur, videmus, quod incredilis copia liquidorum humanorum illis admiſceatur. Inter manducandum ſaliva, & mucus oris, linguæ, palati, faucium &c. in ventriculo ſuccus gaſtricus, inde exeuntibus utraque bilis, ingentis pancreatis latex, in omni inteſtinorum puncto novi admiſcentur jam per fabricam corporis elaborati humores: ſubtiliſſimis fiſtulis lacteis receptus chylus lymphæ copia ingenti diluitur, in ductu thoracico totius fere corporis lympha reduce perfunditur, ex hoc tandem guttatim in ſubclaviam venam deductus chylus integro ſanguinis torrente abreptus abſorbetur: hinc merito concludere licet, inter præcipuas aſſimilationis cauſas eſſe numerandam illam miſcellam pauci crudi ingeſti cum tanta copia humorum coctorum.

Pulchre hanc rem confirmant experimenta: dum robuſtiſſimis militibus per vulnera fere omnis exhauſtus fuit ſanguis, alimenta avide quamvis ingeſta non ſubigunt & mutant in bonum ſanguinem, ſed hydrope ſepulti languent, debilitata totius corporis compage.

Quantus manet languor & quam diu in fœminis per abortum maxima copia ſanguinis orbatis!

Omnes aliæ evacuationes nimiæ per alvum, urinam, ſudorem &c. idem efficiunt.

Inertiæ virium solidorum in liquida. Dum chylus recens ſanguini ingeſtus arteriarum pulmonis, & totius corporis efficaciam per aliquod tempus perpeſſus eſt, jam lactis indolem habet, lac autem jam propius ad naturam noſtram accedit quam chylus, poſt longius ſpatium, ut Lowerus (*De corde pag.* 239.) docuit, ſeri jam indolem habet: ſed toto hoc tempore vaſorum in fluida actionem expertus eſt, quæ eſt ille reniſus, quo vaſa noſtra diſtendens fluidum reprimunt, quo ergo hæc vaſa firmiora ſunt, (modo non nimis rigida cedere poſſint liquidis impulſis) eo plus agunt, & eo citior & melior fit ſubactio ingeſtorum in naturam noſtram.

Dum debilis languida chloroſi torpet puella, ingerit nutrimenta quidem, ſed non inde perficit bonum ſanguinem, ſed lac quaſi tantum; unde tota pallet, immo imprudenter ſecta vena in tali caſu vidi ſanguinem exiviſſe album: ſi in his vires paulo plus valent, plus mutantur ingeſta, non tamen perficiuntur integre, tunc oritur color flaveſcens, virideſcens: deficit enim in his ſolidarum partium actio in fluida, tument, implentur crudis, ſed non fit bona nutritio.

Per ferrum ingeſtum, & corporis exercitia augeatur in hac puella vis firmarum partium in fluida contenta, incipit tumens ſubſidere facies, amœno roſeo colore genæ & labia perfunduntur, redit debitus vigor toti corpori.

Vel alimentis magis tenacibus &c. Admiſtio maximæ copiæ humorum coctorum ad pauculum crudi chyli, & actio ſolidarum partium in contenta fluida, erant bini illi modi, quibus conſpirantibus crudum ingeſtum in noſtram convertitur ſubſtantiam. Sed, quamvis hæ actiones adeo efficaces ſint, ut ex tot & tam variis ingeſtis ultimo ſuo effectu conficiant ſanguinem humanum, tamen requiritur in alimentis talis diſpoſitio, ut per has vires permutantes noſtri corporis poſſint ſuperari. (*Galen. Comment.* 2. *in Epidem.* 1. *Tom. IX. pag.* 55.) *ipſa enim concoctio eſt in coquentis ſubſtantiam* (οὐσίαν) *deductio quædam ejus, quod concoquitur; corpore igitur ſecundum naturam habente, quando & concoquendum familiarem habuerit naturam reſpectu coquentis, mutatio & alteratio totius ſubſtantiæ coquendi fit, aut maxima ejus partis, pauciſſimo nobis immorante ſemicocto*.

Dum in urbibus obſeſſis fame preſſi coguntur obvia quævis devorare, languent, debilitantur omnes. Cum (*Dodonæi Stirp. Hiſt. pag.* 534.) propter annonæ penuriam *pane & libis ex ſemine lini coctis veſcebantur Middelburgi in Zelandia, diſtenta his valde cito hypocondria fuerunt, & facies aliæque partes tumida, quorum non pauci ſic affecti etiam mortui ſunt*.

Non poterat indomabile gluten ſeminis lini in bonum nutrimentum converti.

Cum depravato appetitu arenam, calcem, lanam & plurima alia abſurda devorant puellæ, quam debiles, quam pallidæ fiunt?

Proportionalis ergo debet eſſe ingeſtorum tenacitas viribus aſſimilantibus, vel non reficitur inde corpus, ſed gravatur. Dum teneris infantibus de plebe homines ex farinoſis

noſis non fermentatis pultes, ſolani eſculenti tubera &c. ingerunt, tumet miſeris abdomen immaniter, decreſcit reliquum corpus.

Hæc probe cognoſcens Hippocrates juſſit (*Aphor.* 8. *Sect.* 1.) ut dum morbus in vigore fuerit, tenuiſſimo uterentur victu; oppreſſa enim tunc vi morbi natura impar eſt validioribus alimentis immutandis, & ex hoc fonte plures ſaluberrimas in victu regulas deduxit alibi.

2. Dum ſaniſſimus homo ſuffocatur ſub acquis, habet omnia ſolida & fluida ac ante: nulla tamen fit aſſimilatio, nulla reſtituitur fibra, deficit enim vis vitæ diſtribuens, movens, applicans: licet enim ingerantur in corpus talia, in quibus ſunt elementa fibris reſtituendis idonea, niſi per vim vitæ applicentur, firmentur, nulla fit nutritio.

In illis morbis, in quibus vitalis humorum circuitus languet, licet optima dederis nutrimenta, nil proficis; potes hæc corpora replere, ut tumeant, graventur, imo ſuffocentur fere; bene nutrire non poteris; docent hydropici.

Circulationis jam velocitas imminuta eſt cauſa præcipua, cur non fiat debita applicatio elementorum ad fibram nutriendam.

In corde autem videtur origo & fons vitalis motus hærere, per quem motum expulſo ex thalamis cordis ſanguine dilatantur arteriæ omnes, quæ poſtea contractæ motum impulſi ſanguinis continuant.

Sed inter cauſas, quæ cordis motum faciunt, præcipua forte eſt venoſi ſanguinis influxus in cava cordis: diu enim poſt mortem protruſo ſanguine venoſo verſus cordis thalamum dextrum redit cordis motus, ut certiſſima docuerunt experimenta: verum turgentes muſculi dum agunt, comprimunt adjacentes venas, ſic venoſi ſanguinis motum verſus cor accelerant, hinc cor irritatum citius contrahitur, hinc celerior ſanguinis circuitus.

Hanc rem confirmant certiſſima experimenta: dum bini iisdem parentibus orti fratres varios utuntur vitę genere, dum unus ſapientiæ ſtudia excolens ſedentariam degit vitam, alter venatu, equitatione, bellicis laboribus corpus firmat, quanta in corporis robore eſt differentia! prior debilis puellæ inſtar labili valetudine fruitur, alter, firmato per labores corpore, Herculeo fere robore gaudet.

Validis curſibus quotidie aſſuetus equus quieſcat in ſtabulis, opima brevi pinguedine turget, ſed ſimul longe debilior fiet, ſolitis laboribus impar omnino.

Otium humectat, & corpus reddit debile, labor ſiccat, & corpus robuſtum efficit. (*Hipp. de victus ratione ſanorum Lib. II. Cap. X. Tom. VI. pap.* 474.)

3. Nil magis docet impoſſibilitatem explicandi per principia mechanica ſingularium corporum naturam, quam cohæſio, mira illa corporum proprietas: cohærent partes ferri inter ſe, illud ferrum ducitur in tenue filum inſtrumentis muſicis applicandum, circumducto vertibulo illud filum fit longius, fit tenuius, pauciores particulæ ſe mutuo tangunt, tandem ulterius diſtractum rumpitur, & extrema rupta, licet ſibi mutuo applicata, cohærebunt nunquam: hinc cohæſio poteſt ſenſim per gradus ita minui, ut tandem fiat nulla, & circa momentum rupturæ vix cohærent amplius; vel ſaltem ſic tantum cohærent, ut leviſſima vi accedente diſrumpantur: idem in fibris noſtris ſolidis obtinet.

Dum invitis maleficis per tormenta veritatem exprimunt, ſolent ſuſpenſis applicare ad pollices pedum pondera ſenſim aucta: hæc tormenta paſſi per plures dies vix poſſunt membra movere, fere paralytici a ſola diſtenſione.

Numquid diſtenta nimis per diu retentam urinam veſica omnem ſe contrahendi vim amittit? diſtenti abdominis in gravida muliere cutis, & panniculus adipoſus, excuſſo quamvis diſtendente fętu, tota vita flaccida, & rugoſa manent.

§. 26. PRoducit autem facilem vaſculorum ex his (24) conflatorum extenſionem, rupturam, in ſua liquida contenta inertiam; unde Tumores ab diſtendentibus, Putrefactiones ab ſtagnantibus vel extravaſatis liquidis, tum ea, quæ ex binis hiſce ſequuntur, infinita.

Res hęc evidenter patet, ſi ſupponatur, corpus humanum perfecte ſanum ſtatim fieri nimis debile in omnibus fibris ſolidis: omnia vaſa noſtra conſtant fibris inter ſe inſle-

ipſlexis & intricatis, hinc vaſorum omnium robur pendet a robore harum fibrarum, ſed major aut minor cujusque vaſis capacitas menſuratur ratione compoſita ex ratione directa impetus liquidi impulſi, & ratione inverſa reſiſtentiæ laterum; cum ergo, debilitatis fibris conſtituentibus latera vaſorum, minuatur reſiſtentia laterum, impetu interim liquidi impulſi manente eodem, neceſſario diſtendentur vaſa.

Si pars corporis, per v. g. exponitur vapori tepidæ aquæ, quo nil plus debilitat, tumebit paulo poſt & fiet œdematoſus.

Dum pergit cauſa eadem fibras debilitare, a minima vi fiet cohæſio nulla, id eſt ruptura, uti toties docuerunt triſtia exempla, dum tenelli homines tam facile a tuſſi, cantu, clamore &c. habuerunt ruptam in pulmone arteriam.

In sua liquida contenta inertiam. Diſtenta ab impulſo liquido vaſa arterioſa ſuarum fibrarum efficacia reprimunt fluida: dum nituntur minuere fibræ capacitatem vaſis, quod conſtituunt, liquida contenta premunt, compingunt, mutant: & ab his binis omnia in corpore pendent; dum ergo minuitur fibrarum robur, facile patet, quod vaſa ex his conflata minus agant in fluida contenta.

Tumores ab distendentibus. Ratio dicta fuit: obſervata certiſſima rem demonſtrant; dum incipit languida chloroſi debilitari tenera virgo, mox incipiunt laxiſſima illa ſub palpebris loca (ὑπώπια, ὑποφθάλμια dixerunt veteres Græci) tumere, dein tota facies turgidula, alba, apparet; & dum quotidie increſcit humorum moles movenda, non aucta cauſa motrice, tota incipit tumere in omnibus fere partibus: ſic & in primo initio Cacochymiæ Leucophlegmaticæ lætantur ſæpe homines, dum credunt ſe bene valere, & pingueſcere: dum per multos dies aer nebuloſus eſt, corpora omnium hominum apparent inflata, quia partes externæ ſic quaſi in perpetuo ponuntur balneo, unde labefactaræ cedunt liquidis diſtendentibus.

Putrefactionis &c. Quamdiu æquabili motu per vaſa circumducuntur humores, nulla naſcitur in corpore putredo, omne illud, quod inciperet diſponi ad putredinem, ſolitis corporis viis eliminatur: ſed dum debilitata ſolida non poſſunt propellere diſtendentia fluida, fit ſtagnatio, & in calore aeris communis omnia liquida humana (ſi forte pinguia exceperis) ſibi relicta putreſcunt ſolo lacte excepto, (quod nondum omnes dotes humani liquidi acquiſivit) hinc longe plus in calore corporis noſtri, qui ſemper aeris communis calorem ſuperat: idem verum eſt, dum rupta ob nimiam teneritudinem vaſa ſuos effundunt humores.

Si jam hæc applicentur variis partibus humani corporis, apparebit, ex ſimplici hac cauſa oriri poſſe infinita & graviſſima mala.

Dum tener nimis pulmo impetum ſanguinis corde expulſi ferre nequit, ruptis vaſis hæmoptoe, & toties inde immedicabilis phthiſis.

Dum cerebri vaſa debilitata vel diſtenduntur nimis, vel rupta effundunt ſuos humores, omnes morbi functionum animalium a leviſſima vertigine ad lethalem apoplexiam uſque oriri poſſunt. Idem in aliis viſceribus verum eſt, hæc pro exemplo ſufficiunt.

§. 27. **Ex** hiſce (24. 25. 26.) præſens, futura, præteritave noſcitur: effectus prævidetur; & Curationis requiſita perſpiciuntur.

Qui jam bene intellexit omnia antedicta, de natura fibræ ſimplicis nimis debilis, de illis, quæ antecedunt hanc debilitatem, de phænomenis, quæ hoc docent, & de effectibus, quæ ſequuntur; poterit facile definire, an adſit nimia fibrarum debilitas; hæc vocatur *diagnoſis* in Medicina, ſive evidens cognitio morbi præſentis diſtinctiſſimi ab omni alio, & denotat morbi naturam individuam: hæc diagnoſis habetur, ſi novimus præceſſiſſe tales cauſas phyſicas, quæ ſemper antea hunc morbum feciſſe deprehenſæ ſunt. Si v. g. homo a propria temperie jam debilis, balneis aquoſis, potibus ſimilibus tepidis frequenter uſus, inerti otio torpuit, tunc novi præceſſiſſe tales cauſas, quæ fibram debilem faciunt, hoc primum eſt diagnoſis fundamentum. Alterum diagnoſis fundamentum eſt cognitio morbi in ſua natura & effectis præſentibus, quæ, ſi ſenſibus patent, per illos obſervantur; ſed morbi tecti natura cognoſcitur, quando cognoſcuntur effectus facti ab hoc morbo ut cauſa, unde qui novit effectus fibræ debilis, poterit detegere, an adſit, vel non.

Digitized by Google

Prognoſis autem ſignificat, cognoſcere aliquid, antequam fiat, unde eſt cognitio, nata in mente Medici, morbi alicujus certo futuri, qui nondum eſt: cognoſcitur morbus futurus ex cauſis cognitis talibus, ut nondum faciant morbum, ſed quę majores factæ, vel aliis unitæ faciunt morbum: v. g. ſi noverit Medicus temperiem hominis vergere ad hæmoptoen, monebit hunc morbum ipſi metuendum eſſe, licet nunquam antea laboraverit, jubebit, ut caveat, abſtineat a clamore, cantu &c. nam prognoſis non habetur ex eo, quod cognoſcamus cauſam completam morbi in ægro, tunc enim jam adeſſet morbus, ſed quod cognoſcatur cauſa quædam phyſica, prædiſponens ad morbum cognitum ut pars cauſæ totalis, & quod prævideat Medicus, alteram cauſam acceſſuram, quę priorem illam prædiſponentem faciet completam: dum pleuritide decumbit æger, & a Medico petitur prognoſis, & ille videt, non eſſe peſſimam, nec tamen reſolvi per naturam, nec ulla critica evacuatione vel metaſtaſi cauſam morbi materialem eductam fuiſſe, nec idonea adhibita fuiſſe medicamenta, tunc prædicet, quod pleuritis illa ſuppurabitur: hæc prædictio non pendebat a pleuritide præſente, ſed juncta talibus cauſis, quæ faciunt inflammationem in ſuppurationem tendere.

Sic evidenter intelligitur, quid ſit Diagnoſis, quid ſit Prognoſis.

Si jam obſervatæ fuerunt illæ mutationes, quas morbus, per diagnoſim cognitus, fecit in corpore ſano prius, poſſum ex his mutationibus viſis in ægro concludere, morbum adfuiſſe; hæc vocatur ἀνάμνησις *recordatio*.

Curationis requisita. Hoc jam eſt magnum illud artis molimen: curare enim eſt, corporis præſentem conditionem phyſicam, unde morbus fit, ſic permutare, ut ſalva vita redeat integritas læſarum functionum.

Poſtquam enim Diagnoſis docuit morbi nomen, ejus ſtatum varium incrementi &c. partem affectam, & materiem peccantem in parte affecta, & Prognoſis demoſtraverit, quænam ſperanda, quænam metuenda ſint; tunc ex his omnibus concluditur quænam ſint agenda: hæc vocantur *Indicata*, & ſcientia ſic nata in mente Medici vocatur *Indicatio*.

Semper hic primo conſideramus, an morbus naturæ ſit committendus, an vero ars aliquid addere debeat: vivit enim æger, & per vitæ ſuperſtitis effectus multa fient, quæ nondum ſunt; ſi hæc mutatio a vita ſuperſtite facta talis eſt, ut per certa obſervata conſtiſtiterit, illam poſſe cauſam morbi ſic mutare, ut redeat ſanitas, nihil agendum eſt. V. g. ſi pleuriticus primo morbi ſtadio tuſſi rejicit mucoſam flavam materiem cum ſtrigmentis ſanguineis, cum levamine omnium ſymptomatum, ex fidis veterum obſervatis novimus, quod ſi poſſit hæc expectoratio ſuſtineri, intra paucos dies ſanabitur æger: hinc nec venæ ſectionibus, nec aliis remediis turbabimus ſalutare hoc naturæ molimen, ſed dabimus tantum molliſſima decocta, quæ hanc expurgationem ſuſtinere poſſunt: ſed ſi v. g. in pleuritico videmus febrim magnam, calorem urentem, tuſſim ſiccam, linguæ ſicitatem, nec ulla obſervantur ſigna, quæ docent, naturam affectare aliquam metaſtaſim ſalutarem, tunc novimus, quod ſi pergant in hoc corpore agere illa, quæ nunc agunt, ſequetur vel lethalis gangræna, vel, ſi mitior fuerit morbi indoles, ſuppuratio, ſemper bona, ubi materies ſuppurata poterit extrorſum educi, ſed hic magnum inſtat periculum, ne pus factum in cavum thoracis decidat, & funeſto empyemate ægrum necet: hinc tunc concludimus, hic non eſſe ſibi relinquendam naturam, ſed validis artis auxiliis mutandum eſſe ſic morbum, ut non fiat ſuppuratio gangræna: hæc autem auxilia ex cognita morbi indole & cauſis prægreſſis patebunt.

§. 28. HÆc enim obtinebitur: 1. nutrimento, in quo materies (21) abundet, quodque jam fere ita præparatum ſit, ac in corpore ſano & forti fit. Lac, Ova, Jura carnium, decocta panis bene fermentati, vina auſtera, primaria ſunt. Quæ parva copia ſæpe repetita ſumenda 2. aucto motu ſolidi & fluidi per frictiones, vectiones in equo, rheda, navi, ambulationes, curſus, exercitia corporis. 3. leni compreſſione vaſorum liquidorumque repulſu. 4. medicamentis acidoauſteris, aut & ſpirituoſis fermentatis, prudenter, leniterque uſurpatis. 5. omni modo, quo nimia diſtractio tollitur.

Iru

In hoc caſu ponitur nullum vitium in toto corpore, niſi ſola debilitas fibrarum, hinc ille morbus jam abſtracte ſumitur: non poſſumus facile curare fibram præſentem nimis debilem, ut fiat requiſitæ ad ſanitatem rigiditatis, ſed futuræ ex lege corporis fibræ poſſumus talia ſuppeditare elementa, ex quibus per vires vitæ fiet fibra ſatis fortis.

Prima cauſa debilitatis nimiæ fibrarum recenſebatur impedita aſſimilatio crudi aſſumti in ultimum illud coctum, quod eſt materies omnium ſubtiliſſima, per minima vaſa delata: ſed ut fibræ fiant ſatis fortes, debet adeſſe materies debita illis apponenda, ſed hæc eſt illa, quę omnium viſcerum & vaſorum actiones paſſa juxta ſani corporis leges ultimæ elaborationis perfectionem adepta eſt: ſed dum fibræ nimis debiles ſupponuntur, & omnium vaſorum in fluida contenta actio debito fibrarum robore pendeat, omnes functiones permutantes crudum ingeſtum in noſtram naturam erunt minus efficaces, hinc in tali corpore per vires proprias non poterit præparari ultima illa materia, quæ nutrimento inſervit: mirantur hinc ſæpe Medici, cur optimæ carnes debili tali homini ingeſtæ non nutriant, ſed hæ tantum præbent materiem remotam, unde vitæ actiones nutrimentum faciant, & his functionibus læſis fruſtra dantur optimi cibi.

Dum in utero materno hæret tenellus embryo, matris viribus præparati humores illum nutriunt, debile enim corpuſculum non valeret ex aliis minus aſſimilatis ſuum facere nutrimentum; recens nato lac materno in corpore præparatos humores infundit: ſic naturæ modum imitata ars medica debilibus talibus corporibus ingerit jam præparata in corpore ſani animalis nutrimenta: inter illa præcipuum eſt

Lac. Proprio lacte omnis homo nutritur, & ex eo ſolo omnia reliqua ſolida & fluida vi ſuæ vitæ perficit; eſt enim in viris æque ac fœminis ſemper præſens, licet nunquam pepererint, numquam nutrices fuerint: ex ſexagenario ſene ſola ſuctione lac eductum narratur (*Miſcell. Cur. Dec. II. An.* 5. *pag.* 60. *Append.*) & ex mammis mulieris non prægnantis (*Miſcell. Cur. Dec. I. An.* 2. *pag.* 12.) eſt enim chylus, cordis, pulmonis, arteriarum actiones paſſus, omnibus humoribus miſtus, mammarum mirabili fabrica inde ſeparatus.

Omnium jam optimum lac eſt humanum ad hos uſus, utpote naturæ noſtræ maxime analogum, hinc ſemper præferendum lacti aliorum animalium: lac illud debet eſſe fœminæ ſanæ, quæ ſalubri motu corpus exercet, & victu laudabili utitur, & integro ætatis flore viget, omnium optimum, ſi quatuor vel quinque poſt paſtum horis ducantur ubera, tunc enim chylus in lac coctum jam mutatus eſt, & alimentorum indole depoſita, incepit humanam induere naturam: ingens enim eſt differentia, prout lac vario poſt ultimum paſtum tempore ducitur; quod ſtatim poſt ingeſtos cibos & potus in mammis colligitur, crudum eſt, & multum de ingeſtorum indole retinet, quod duodecim ab ultimo paſtu horis ducitur, jam tenue, ſubflaveſcens, fœtorem ſuburinoſum fere inſtar ſeri ſanguinis habet; intermedio hinc tempore optimum lac eſt.

Sed & aliud maxime notandum hic eſt; omnia animalia, quæ lacte materno utuntur, illud ducunt de uberibus, nunquam aeri exponitur lac, ſed omnibus ſuis partibus ſubtiliſſimis dives teneris præbetur animalibus: videntur enim lacti ineſſe ſubtiliſſimi ſpiritus, ultima concoctione in ſano corpore elaborati; docent hoc tot nervi concurrentes ad chyli & lactis officinas, ſubtiliſſimus ros exhalans ex lacte recens mulcto adhuc calido, miræ mutationes obſervatæ in tenellis infantibus a lacte aſſumpto: vidi ſic infantem, qui ira furentis nutricis ubera duxerat, mox fuiſſe convulſum, licet ſaniſſimus fuiſſet ante.

Sed jam ab omni ævo corpora interitura pręę debilitate conati fuerunt Medici refocillare, dum ſubtiliſſima illa exhalantia de valido juvenili corpore inſinuabant debiliſſimis corporibus ſub iiſdem ſtragulis decumbentibus.

Sic Davidis effœtum ſenectute corpus fovebatur ſaniſſimæ puellæ in eodem lectulo decubitu (*Regum Lib. III. cap.* 1.) ſi ergo lac jam penitus frigefactum, vel poſtea igni admotum iterum exhibeatur, jam ſubtiliſſimum illud, quod præ cæteris requirebatur, abeſt.

Dixit hinc Galenus (*Method. Med. Lib. V. cap.* 11. *Tom. X. pag.* 123.) *veteres vero etiam mulierem lactantem illis, qui tabe decumbebant, adſtare voluerunt, quorum ſententiæ & ipſe quoque accedo, & quod familiare id ſit, & quod priusquam ab ambiente aere refrigeretur, id ſumi voluerint.*

Et alibi (*Method. Medendi Lib. VII. cap.* 6. *Tom. IX. pag.* 160.) poſtquam ſimilia præfatus fuerat, lac comparat *ſemini genitali, quod nec ipſum aliquandiu extra propria vaſa, ſi modo ſuam virtutem ſervabit, morari* pa-

patitur, ſed vel in maris partibus contineri, vel fœminæ partes tangere debet: & ſane optimum lac eſt, ſi quis ex ipſis mammillis extraxerit &c. poſtea ridens quorundam moroſitatem addit: *quod cum exhiberi ſibi, ceu pueris, plerique recuſent, utique ceu aſinis ipſis dare aſininum convenit.*

Confirmaverunt jam hanc rem obſervata plurima. Capivaccius nobiliſſimæ gentis unicum hæredem ſervavit, dum inter binas florentis ætatis decumbentem nutrices ubera illarum ducere juſſit.

Juvenis maraſmo vero correptus Bononiæ, juvenculæ nutricis pulcherrimæ ubera ducebat, & in eodem cum illa lecto dormiebat, unde ſic inſtaurabatur exſuccum corpuſculum, ut metuerent, ne intempeſtiva Venere perderet renaſcentes ex lactis uſu vires. (*Foreſti obſervat. Tom. I. Lib. V. pag.* 152.)

Defectum lactis humani proxime ſupplet Aſininum, poſt Caprinum, dein Vaccinum.

Ova, quæ fragili ſub teſta tot miracula recondunt, & per immortalis Malpighii obſervationes tantam lucem animalium generationi affuderunt, ad hunc uſum pariter adhibentur.

Albumen ovi, ſero ſanguinis humani plurimis dotibus conveniens, habet in ſe materiam, quæ calore incubatus mutata intra viginti & unum dies in ſacculo colliquamenti latens vitale ſtamen pulli in tantam molem facit excreſcere, vitellus enim non conſumitur, ſolum albumen videtur nutrimento pulli in ovo ſervire.

Hinc optimum in ſe nutrimentum habere merito affirmatur; dixit Hippocrates (*De ratione victus ſanorum Lib. II. cap.* 5. *Tom. VI. pag.* 469.) *volucrum ova validum quid & nutriens & inflans habent; validum quidem, quia animalis generatio eſt; nutriens, quia lac eſt pulli; inflans, quia ex parva mole in multum diffunduntur.*

Albumen ovi hinc præcipue commendatur ad nutriendos debiles homines, ſed dilutum aqua, ut tenacitatem amittat, & levi aromate conditum, ne nimis fatuo ſapore diſpliceat; tepida autem acqua dilui debet, fervidæ enim aquæ calore coagulatur in ſciſſilem maſſam, difficillimę digeſtionis.

Multum tamen deficit a lactis uſu, albuminis enim ovi liquor, antequam nutriat pullum, ejus vaſorum, & viſcerum actionem experiri debet, cum in lacte jam adſint humores ſubtiliſſimi animali fabrica præparati.

Vitellus autem, licet nutrimentum optimum det, requirit firmiorem viſcerum fabricam, nam ut Harvæus (*Harvæi Exercit. de generatione Animal. pag.* 93.) poſt Ariſtotelem pulchre notaverat, pullus primis ab excluſione diebus vitello, intra ſuum abdomen concluſo, pro nutrimento utitur; albumen autem conſumitur illo tempore, quo pullus ex inviſibili molecula in ovo ad debitam magnitudinem creſcit, hinc videtur facilius in nutrimentum converti poſſe quam vitellus.

Videtur ego Galenus locutus fuiſſe de ovis coctis, non de crudis, ubi debilibus vitellos commendat præcipue, quia albumen difficile concoquitur (δυσπεπτον γάρ τὸ λευκόν) (*Method Medendi Lib. XII. cap.* 6. *Tom. X. pag.* 285.) uti clare patet, dum in alio loco de ovis ſorbilibus loquens ſimilia dicit. (*Method. Medendi ad Glauc. Lib. I. cap. Tom. X. pag.* 355.)

Jura carnium. Imprimis ſi animalia, quorum carnes juſculis parandis adhibentur, viginti quatuor ante mortem horis jejuna manſerint, tunc enim omnes crudi humores per fabricam animalem mutati ſunt in debitam indolem: carnes mactatorum animalium ſucculentæ penitus ſunt, ſanguis tantum ruber pro maxima parte eductus fuit, reliqui omnes adſunt humores, qui inter coquendum aquæ miſti debilibus corporibus præbent materiam in ſani animalis corpore jam elaboratam; ſed inter coquendum pars ſubtiliſſima avolat, quæ retineri poſſet, ſi in machina Papiniana coquerentur; ſed decocta ſic parata ſaponaceum nauſeoſum ſatis ſaporem habent, dum pingue carnibus ſemper adhærens ignis, & aquę validiſſima actione in vaſe exactiſſime clauſo ſic attenuatur, ut aquæ intime miſceatur; præterea nimis meraca ſunt hæc juſcula, & dilutione indigent: hinc in vaſis vulgaribus, quantum fieri poteſt, altis, & clauſis diuturna coctione omne ſolubile ex carnibus educi poteſt, ſic ut meræ ſolidæ fibræ muſculoſæ ſuperſint, juſcula hęc dein refrigerata pingue ſupernatans, in frigore plerumque concreſcens, habent, quod ſollicite auferendum, ne debilium ventriculum offendat cito ranceſcens hoc oleum.

Magnus tamen error foret credere, eo meliora eſſe in hos uſus jura carnium, quo meraciora, conſummata enim dicta indomabili tenacitate debilem ventriculum potius

tius gravant, hinc moderata requiritur dilutio.

Sic tamen decoquendo in vaſis vulgaribus multum perit de ſubtiliſſima parte, docet gratus & reficiens halitus ex vaſis non bene clauſis tranſpirans, dum carnes decoquuntur.

An ideo ferociſſima ſunt illa animalia, quæ vivas carnes laceratas devorant? certe canes crudas carnes vorantes ferociſſimi evadunt.

Solent præferri ad juſcula carnes ex genere gallinaceo, vitulina dein, poſt ovilla, bubula denique. (*Herm. Boerh. Mater. Med. pag.* 2.) Si negligitur ſubtiliſſimum illud, pro maxima parte exhalans in vulgari coctione, reliquum quod nutrit hæret in parte illa gelatinoſa, quam inſpiſſata juſcula exhibent: experimenta tunc docuerunt, quod vitulina caro plus habeat de illa parte gelatinoſa quam bubula, ovilla caro adhuc parum plus quam vitulina, pulli carnes minus dant, galli veteris carnes duplum fere reſpectu carnis vitulinæ. (*Academ. des ſciences An.* 1730. *Mem.* 314. *&c.*) In loco citato tabula habetur variam in diverſis carnibus proportionem exhibens.

Ex vitulina, ovilla, bubula, & gallinacei generis carne permiſtis optima, & ſapidiſſima habentur juſcula, inprimis ſi his poſtea pauculum ſucci citri, vel arantiorum adſpergatur, ut nimia in putredinem proclivitas tollatur.

Decocta panis bene fermentati. Magni uſus apud illas gentes, quæ calidiſſimis regionibus viventes ſtricta & macilenta corpora habent, in quibus in morbis acutis ſtatim omnia in ſummam vergunt putredinem: requiritur, ut per fermentationem nimia frumentorum glutinoſitas frangatur, ne noceant, tunc decocta inde facta ferі lactis ſpiſſitudinem fere habentia optime proſunt, meraciora lactis cremorem fere æquantia minus facile digeruntur: tali decocto poſſunt grata aromata, vini pauculum addi, ſic magis reficiunt.

Notandum tamen, quod hæc ex pane præparata decocta tantum eo uſque perfici poſſint, ut chylo ſimillima fiant, quatenus chylus ex ingeſtis conſtat, non quatenus admiſtis humoribus humanis conficitur: hinc ſemper de vegetabili natura participant, ſed ut ex chylo fiat liquidum humanum, requiritur pulmonis inprimis, uti & reliquorum viſcerum & vaſorum actio: hinc in phthiſicis, & omnibus aliis, quibus debiles nimis pulmones ſunt, in ſolo fere lactis uſu ſalutis ſpes poſita eſt: ideo panis decocta longe magis remotam ab ultima perfectione nutrimenti materiam habent, quam lac.

Vina austera. In vinis omnibus mirus ille ineſt, & naturæ humanæ gratiſſimus ſtimulus, omnia excitans, omnia calefaciens: dum modica copia ab homine non admodum aſſueto ſumuntur, oritur promptitudo omnium ſenſuum, ſumma in omnibus membris agilitas, incredibilis lætitia; dum meditationibus exhauſtus Philoſophus pauculum vini ſorbet, mox inde reficitur, & redit menti pacata illa ſerenitas, & novus quaſi vigor. Petulca illa vina, ut Campanum &c. hoc habent, ſed cito evanidum, auſtera vina firmius quaſi hærens illud ſpirituoſum magis durabili actione corpori applicant, & ſimul adſtringente vi debiles fibras plus roborant, hinc in hoc caſu præferuntur: omnium optimo ſucceſſu exhibentur, dum panem biſcoctum his vinis madidum degluriunt omni trihorio, ſic non tam cito dilabitur vini virtus, & novam quaſi vitam flaccidis primis viis inſpirat. In pane & vino robur & virtus eſt. (*Homerus Illiad. Lib. IX. circa finem* σίτου καὶ οἴνοιο (τὸ γὰρ μένος ἐστὶ καὶ ἀλκή) *pag.* 137.)

Parva copia &c. Sæpiſſime hic peccatur, dum, volentes reficere debilia hæc corpuſcula, nimia copia ſimul ingeſta obruunt, quantæ fiunt anguſtiæ, dum phthiſici pluſculum licet optimi nutrimenti ingerentes novo chylo debilem pulmonem gravant nimis! Sapiens naturæ inſtitutum juſſit, ut debiles infantes ſæpius ſed parciori copia lac maternum ſumerent: niſi hoc obſervetur, reliqua omnia, utiliſſima quamvis, proderunt nihil.

2. Inter cauſas debilitatis nimiæ fibrarum debilis nimis applicatio partium ad ſe mutuo numerabatur; hæc tollitur, dum ſolida fortius agunt in fluida contenta, a ſolidorum enim in fluida actione & reactione mutua omnia in corpore pendent: hæc autem actio & reactio inſtauratur.

Frictione, quæ eſt alterna quaſi preſſio & relaxatio partium corporis: levis frictio ſolas venas premit, validior & arterias: premendo venas per frictionem acceleratur ſanguinis venoſi motus cor verſus

hinc cordis excitatur motus, ergo velocior fit propulſio per omnia vaſa; poteſt ideo vis vitalis per frictiones augeri, nullo alieno intra corpus introducto, ad quemvis gradum: poteſt enim per frictiones frigidiſsimo hydropico calida excitari febris: in illis corporibus, ubi præ inertia nullum fere ex chylopoieticis viſceribus ſuo fungebatur munere, frictiones jejuno homini per totum abdomen factæ pannis aſperis laneis dederunt mirabiles effectus: hinc veteres & ad tuendam ſanitatem & ad curandos multos morbos tanti fecerunt frictiones.

Dum in ſtabulis equus relinquitur neglecta curis ſordide depuratione, intra paucos dies fit ad omnia inutilis, dum ferreo pectine quotidie cutis raditur, perfricatur ſetis, agilis manet per multos annos.

Nec minus quotidie corpora pecudum quam hominum defricanda ſunt: at ſæpe plus prodeſt preſſa manu ſubegiſſe terga, quam ſi largiſſime cibos præbeas: ſic monuit Collumella: (*De Re Ruſtica Lib. VI. cap.* 30. *pag.* 597.)

Frictiones autem variæ erant, & oppoſitis ſæpe ſerviebant uſibus; hinc Hippocrates dixit (*De Medici offic. Tom. XII. pag.* 94.) *frictio poteſt ſolvere, ligare, carne implere, minuere, dura ligare, mollia ſolvere, multa minuere, moderata denſare.* Dum enim cum oleoſis mollibus fricatur pars, laxior fit.

In fibra autem debili curanda frictio pannis laneis aſperis calidis, inprimis penetratis fumo accenſi ſuccini maſtiches &c. ut ſimul hoc aromaticum roborans thymiama laxis ſe inſinuet partibus, maxime prodeſt; ſed ſenſim hic progrediendum, nec ſtatim validiſſimis utendum frictionibus, ne ſtagnantia multa in diſtentis nimis vaſis nimia copia cor verſus preſſa, illud obruant & ſuffocent, vel tenera nimis adhuc vaſa aucto imprudenter motu frangantur.

Vectiones in equo. Omni momento tunc viſcera abdominalia, imo & thoracica, pendula concutiuntur, ſibi invicem leniter quaſi affricantur, interim aer purus majori impetu in pulmones agit, omnibus his ſimul conſpirantibus incredibiles fiunt mutationes; notandum, debilem hominem non debere equitare pleno ventriculo, ſed ante prandium, vel poſt digeſtionem fere peractam; diſtento enim ventriculo non ſine moleſtia hos concuſſus equi ferunt debiles homines, jam fere vacuis primis viis reſiduæ fæces hoc concuſſu eliminantur.

Tanti fecit equitationem Sydenhamus, (*In Diſſertatione Epiſtolari pag.* 523. 524.) ut non tantum leviora mala, ſed tabem tantum non conclamatam, ubi jam nocturnis ſudoribus funeſta adeo phthiſicis diarrhea acceſſerat, ſe curare poſſe confidat ſola equitatione, nec magis efficacem credidit Mercurii in lue venerea, vel corticis Peruviani in febribus intermittentibus uſum, quam equitationis in curanda phthiſi.

Sed ſenſim auctis equitationis vehementia & tempore, non ſubito & ſemel validiſſima equitatione defatigandum monet, & pulchra ibidem curationum exempla adducit.

Deinde addit, quod licet equo vehi phthiſicis præcipue conferat, tamen & itinera curru facta mirandos ſane effectus ediderint.

Hinc tam debiles, ut ſe ſuſtinere non poſſent equo inſidentes, rheda vehantur, donec plus firmato corpore equitationem ferre poſſint. Ab omni tempore hominum debiliſſimis, infantibus nempe, profuit geſtatio & in cunis agitatio.

Navi autem vehi conducit debilibus: ſi placido navis feratur motu, miram alacritatem perſpiratione aucta ſolet excitare, famem augere, ingeſtorum digeſtionem promovere: illa autem, quæ fit procelloſo in mari, jactatio robuſtiſſimum hominem non aſſuetum vertigine, vomitu, anxietate intolerabili, ipſo animi deliquio, afficit, hinc caſu aliquando inveteratos morbos ſic ſanari novimus, debilibus tamen tantæ in corpore excitatæ turbæ minime prodeſſent.

Omnia jam hæc imprimis proſunt debilibus, quia ſine defatigatione multa beneficio motus fruuntur, poſtquam autem ſic inceperunt redire vires, tunc motu muſculari firmandum corpus.

Hoc autem fit per ambulationes, cursus, exercitia corporis.

Niſi enim tales ægri velint his uti, ſenſim in eandem calamitatem relabuntur: hoc toties dolemus in praxi, dum a langui di chloroſi curatæ puellæ, ſedentariam vitam nimis amantes negligunt reſtauratum corporis robur ſuſtinere corporis exercitiis, poſt paucas enim ſeptimanas æque debiles æque pallidæ ſunt ac ante; volunt ex ingeſtis nutriri, & nihil agere, nunquam ſic inde faciunt bonum ſanguinem, ſed iners & vappida redit cacochymia.

Cibi enim & labores adverſat inter ſe poteſta-

Digitized by Google

teſt res, mutuo tamen ad ſanitatem conferentes, habent, labores namque ea quæ adſunt ſolent conſumere, cibi vero & potus, quæ vacuata ſunt replere. (*Hippocrat. de vict. ratione Sanorum Lib. I. cap. 2. Tom. IV. pag.* 448.)

Quantum autem poſſit ad firmandum corpus nimis debile motus muſcularis, dictum fuit ad num. 2. §. 25.

In his iterum a leniſſima ambulatione incipiendum, ſenſim augendo in curſum uſque: proſunt imprimis corporis exercitia, quæ mentem ſimul delectant, dum corpus movent, ut pilæ ludus, ars gladiatoria &c. Unde & ſapiens vetuſtas præmia propoſuit illis, qui in his exercitiis gymnaſticis reliquos ſuperarent, ut ſic juvenilia corpora ad bellicos labores firmarentur; Cyrus Perſis, quos recte inſtituere ſemper ſtuduerat, quaſi legem dedit, ne ipſi unquam ſine labore cibum caperent. (*Mercurialis de Arte Gymnaſt. pag.* 9.)

3. Maximi momenti eſt hoc monitum, cum ſæpe pro deſperatis habiti morbi ſanati fuerint ſola leni compreſſione vaſorum, quæ nunquam debet eſſe tanta, ut vaſorum cavitatem integre tollat, tunc enim vita ſuffocaretur in parte, ſed ut tantum reddat vaſa anguſtiora, quam ſine hac compreſſione fuiſſent, ſic enim cavetur, ne vaſa nimis debilia diſtendantur nimium a fluidis contentis; vaſis enim capacitas non a ſolo diſtendente liquido, ſed ab exceſſu hujus ſuper reſiſtentiam vaſis pendet: ſed quo fibra plus diſtrahitur, eo fit debilior, hinc omne illud, quod diſtractionem fibræ impedit, cauſam debilitantem tollit: faſciæ jam vel veſtes arctius appreſſæ corpori fulciendo vaſa illud ſupplent, quod deficiens ſolidorum robur facere non poterat, nempe impediunt nimiam dilatationem.

In morbis curandis plus per hanc methodum perficitur, quam per omnia alia. Dum hydrops anaſarca crura, femora, tumida reddidit, & caſu vel arte rupta cute exſtillaverit aqua omnis, flaccidæ pendulæ manent partes, & niſi circumductis faſciis firmaveris, paulo poſt æque tumidæ fiunt.

Dum aſciticis perforato abdomine aquoſam colluviem educunt, niſi ſtatim circumductis loris ſtringant pendulum abdomen, ſæpe ipſo momento lethalis ſyncope adeſt, vel poſtea omnia in pendulas & laxas partes ruunt, & cito recreſcit dirus hydrops.

Dum dilatatis vaſis ſtagnantia vel certe minus mota liquida hærent in cruribus, accedente imprimis ſcorbutica labe, toties eroſa cute fiunt ulcera illa cacoethe, ad optima quævis ſæpe rebellia; faſciæ circumductæ ſic conſtringentes partes, ut in vaſis dilatatis non poſſint hærere liquida, profuerunt toties.

Memini me curaſſe nobilem puellam, qua in genere nervoſo mobiliorem nunquam vidi: a minimo ſono, lumine vividiori, convellebatur illico, miros motus cum lacerationis ſenſu in abdomine ſentiens: nec ferulacei ſucci, nec adeo ſalubre in his caſibus caſtorei virus, proderant: dum autem faſciis crura, femora, totum abdomen ad mammas uſque firmabantur, remiſit ſtatim moleſtum malum, & datis dein idoneis remediis convaluit: per menſes tamen ſic, inſtar Mummiæ Ægyptiacæ fere, faſciis circumductis vixit non invita, cum illico tantum inde ſentiret ſolamen.

4. Deſcripta hactenus fuit curatio debilitatis nimiæ in fibra ſolida ſimplici, quatenus per uſum rerum non naturalium chirurgica remedia (faſciarum v.g. circumductionem) perficitur: ſupereſt jam talia eligere medicamenta, quæ ingeſta corpori, & naturæ viribus commiſſa, talem faciunt mutationem, qualis requiritur, ut fiat ſanitas. Fibrarum elementa nimis debili cohæſione unita faciebant morbum: requirebantur ergo remedia, quæ corpori applicata facerent, ut fortior eſſet illa cohæſio: talia jam in materia medica habentur.

ACIDO AUSTERA, quæ adſtringentia vocantur: omnia hæc applicata linguæ vim ſuam ſatis manifeſte exſerunt; totum enim os exſiccatur, conſtrictis omnibus exhalantium vaſorum oſculis; lingua ipſa contracta quaſi & brevior fit: hinc Galenus (*Meth. Med. Lib. VIII. cap. 2. Tom. X. pag.* 18.) dixit, *guſtus ſolius proprium eſt diſcernere, quod vim adſtringendi habet*. Videtur enim omnibus his medicamentis hæc ineſſe proprietas, ut applicata corporis partibus faciant elementa fibrarum propius quaſi ad ſe invicem accedere & plus cohærere, imo vel mortuorum animalium partibus hæc applicata hoc efficiunt: dum enim coria animalium diuturna maceratione omni adhærente pingui orbaverunt coriarii, hæc emollita penitus fere diffluunt, tunc auſteris his additis debitum robur reddunt: hoc vocavit Plinius (*Lib. XIII. cap.* 19.) coria perficere, dum de pu-

Digitized by Google

punicis malis dixit: *Corticis major uſus ex acerbis ad perficienda coria*. Viliores longe quercus cortices his uſibus hodie hic adhibent. Vegetabilia præcipua talibus viribus prædita in materia medica recenſentur.

Sed inter acida auſtera foſſilia reliquis fere omnibus palmam præripit ferri, in acidis vegetabilibus fermentatis ſoluti, uſus; quo miraculi inſtar tumentia illa frigida debilia corpora reviviſcunt: nulla fit inde evacuatio liquidi diſtendentis, ſed novum robur accedit vaſis, quo plus contracta promoveant ſtagnantes fere humores; illi autem, qui evacuando curare volunt hos morbos, plus debilitant.

Dum his utuntur, ſentiunt gratum calorem renaſci toto corpore, ſubſident omnia tumentia, color pallidus labiorum, genarum &c. in rutilum ſanguineum mutatur, torpor ille & ad minimos motus anhelitus cedit, & priſtina redit agilitas, omnes inſurgunt functiones,& nova quaſi reddita vita.

Idem præſtat ferrum in acidulis fontibus medicatis ſolutum.

Spirituosis fermentatis. Si alcohol purum affunditur ſero ſanguinis, vel albumini ovi, illa mox coagulat: ſi partes ſolidæ animalium in alcohole detineantur, fiunt duriores longe, & contrahuntur in omnem dimenſionem; hinc revera vis hæc accurtandi ſolida animalium in alcohol e adeſt, ſed ſimul humores coagulat: hinc in uſu ſpirituum fermentatorum ſumma cautela opus eſt, nam duplici hoc effectu inſpiſſandi liquida & contrahendi ſolida infinita mala poſſunt producere, ſi imprudenter uſurpentur. In cadavere ebrioſæ mulieris lien, pancreas, hepar, pulmones, ſicca, ſcirrhoſa, pro parte quaſi petrefacta, glandulæ omnes internæ, externæ, inveniebantur lapideam fere habere duritiem. (*Academ. de Sciences l'an 1706. Hiſt. pag. 29.*) Plurima ſimilia apud alios leguntur Obſervatores.

Prudenter leviterque &c. Omnia enim hæc aſſumta primo agunt in ventriculum & inteſtina, & nunquam integris ſuis viribus poſſunt ingredi ſanguinem; tunc enim nocerent: unde debent dari pauca copia ſimul, & repetitis vicibus, ut diluta humoribus noſtris ſenſim intrent in ſanguinem. Acerbiſſimus Acaciæ Ægyptiacæ ſuccus ſi ad pauca grana tantum ore retineatur, omnia contrahit, omnia oris interni vaſcula inhalantia & exhalantia ſic ſtringit ut per ſemiquadrantem horæ os totum ſicciſſimum maneat, ſi itaque illud vaſorum lacteorum tenerrimis orificiis applicaretur, hæc conſtringendo ſibi ipſi viam intercluderet: ſed dum omnia hæc in primas vias agunt imprimis, nec niſi multum diluta ingredi poſſunt lacteorum oſcula, & furtim quaſi ſe ſanguini inſinuare; hinc non niſi valde jam imminutis viribus ad ultima illa venire poſſunt. Pulchre hic convenit monitum Galeni (*De Method. Med. ad Glauc. Lib. 11. cap. 5. Tom. X. pag. 375.*) dicentis. *Quocirca medicamenti, ſive id foras applicatum, ſive ex illis fuerit, quæ devorantur vel potantur, poteſtatem præſentem non oportet conſiderare, ſed qualem habebit, ubi ad affectum locum pervenerit*.

Hæc autem acido auſtera, imprimis validiora, imprudenter adhibita, partim coagulando liquida, partim claudendo omnia vaſa tenerrima, quæ ſuperficiem internam ventriculi & inteſtinorum conſtituunt, miſerrimos poſſent producere morbos.

Hinc ferrum in lenibus acidis ſolutum reliquis fere præfertur; quia non tantum vi auſtera adſtringente agit, ſed ſulphuris ſui metallici, naturæ humanæ adeo amici, miro ſtimulo vires vitæ incitat.

5. Diſtractio removebat a contractu mutuo minimarum fibrarum elementa: hinc diſponebat ad cohæſionem nullam, i. e. rupturam. Status ille proximus rupturæ eſt debiliſſima cohæſio, minima vi ſuperaddita ſeparanda: omne ergo quod diſtrahit, minuendo cohæſionem, facit debilitatem. Dum chorda muſica appenſo pondere tenditur, fit longior, aucto adhuc pondere, extenſio augetur, tandem rumpitur. Momento ante rupturam cohærebat adhuc, ſed tam parum, ut exiguo pondere addito rumperetur: qui ergo tunc aufert pondera diſtrahentia, auget chordæ robur.

Idem in noſtris fibris verum eſt: dum enim diſtendentes cauſæ minuuntur, creſcit omni fere momento fibrarum robur, quo nituntur ſe accurtare. In morbis exempla evidentiſſima hoc docent. Homini cuidam ſcirrhoſus tumor œſophagum ſic preſſerat ſenſim auctus, ut ultimis miſerrimæ vitæ menſibus non niſi paucas guttulas lactis aqua diluti, vel tenuis juſculi, & adhuc cum ſumma moleſtia, potuerit deglutire. In hujus cadavere vidi ventriculum non excedere fere ſua capacitate tenuis inteſtini molem: tot

tot enim ſeptimanis nullo modo diſtentus fuerat ventriculus, hinc fibræ ejus ſenſim ſe ſic contraxerant in tam breve ſpatium.

Mira enim hæc proprietas in omnibus noſtri corporis partibus firmis obtinet, ut ſi diu in eodem contactu maneant, poſtea ſic cohæreant, ut divelli non poſſint.

Dum fracto crure decumbit homo, nec Chirurgus ſubinde articulos leviter flectit, ſanatus poſtea habet immobiles illas articulationes: ligamenta enim, nullo motu articuli per tot ſeptimanas diſtracta, induruerunt rigida facta.

§. 19. LAxitas *Fibræ* vocatur ea cohæſio partium (21) inter ſe; quæ parva vi poteſt mutari ita, ut fiat ſe ipſa longior; unde patet, hanc eſſe debilitatis (24) ſpeciem, & *flexilitatem* inde pendere; adeoque hæc omnia clare ex dictis (21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28.) intelligi, ut & *imminutam Elaſticitatem*. Namque vitrum corpus fragiliſſimum, arte ductum in filamenta ſubtiliora araneæ filo, cohæret, eſtque flexile quaquaverſum minima vi in omnes ſpiras, abſque ruptura. Creſcit pro ſubtilitate flexilitas. Ac. reg. ſc. 1713. hiſt. 11.

Laxitas. Debilitas fibrarum nimia dicebatur adeſſe, quando non poterant, manente cohæſione, ſuſtinere illum impetum, qui ex ſanitatis actionibus fieri debebat; vel licet perfectiſſimæ ſanitatis efficaciam ſuſtinere poſſent, aucto parum motu (quod in vita humana inevitabile eſt) rumpebantur. Laxitas autem nimia adeſſe intelligitur, quando fibræ impetum vitalis motus ſine ſolutione cohæſionis quidem ferunt, ſed a parva vi diſtractæ nimis, fiunt ſe ipſis longiores.

Filum ſericeum, appenſum pondus ſine ruptura ſuſtinere non potens, fibræ nimis debilis ideam dat: filum autem ex plumbo molliſſimo factum, eodem pondere ſtatim immaniter elongandum ſine ruptura tam facili, fibræ nimis laxæ ſpeciem præbet.

Sed a debita laxitate pendet

Flexilitas: ut enim omnia illa fiant in corpore, quæ per motum humorum, vaſorum, muſculorum, facta quotidie obſervantur, debebant ſolidarum partium elementa partim a contactu mutari, partimque in eo permanere, hinc elongari poſſe; ut flectantur v.g. articuli, debent ligamenta coercentia poſſe elongari; requiritur hinc certus laxitatis gradus, ut ſanitas ſit, ſi augeatur, morbus eſt.

Imminutam elaſticitatem. Fibrarum elaſticitas in hoc conſiſtit, quod extendi poſſint, & ablata vi extendente iterum ad priſtinam longitudinem redeant.

Sed tota hæc vis eſt tantum nixus, quo partes minimæ fibram conſtituentes ſe invicem trahunt, dum per elongationem ſuperficierum plus diſtant, manente tamen cohæſione: ſi ergo a quacumque cauſa fibra fit nimis debilis; id eſt partes ejus ſe invicem minus valido nixu trahunt, neceſſario minuitur elaſticitas.

Vaſa noſtra majora ex minoribus componuntur; hæc adhuc ex multo minoribus fiunt, ſic ut hactenus nullus limes in Anatomicis demonſtratus ſit: muſculi ex minoribus muſculis, & quæ nobis nudo oculo fibra muſcularis apparet, microſcopio luſtrata fibrarum longe minorum faſciculum exhibet.

Idem in nervis &c. obſervatur: hinc videntur omnes partes corporis ex infinite parvis ſimilibus conſtare: hoc autem requirebatur ad flexilitatem partium: & experimento hic allegato patet, quomodo fragiliſſimum corpus (vitrum) ſimplici diviſione in tenuiſſima filamenta reddatur ductile adeo, ut, textoriis artibus illud adhiberi poſſe aliquando, non deſperaverit acutiſſimus Reamur (*Acad. des Scien. l'an* 1713. *Mem. pag.* 279.) Fictitiam ex vitro in fila ducto comam vidi, in qua vitrum ſine ruptura poterat in cincinnos criſpari.

§. 30. QUin ex iiſdem etiam reſpondetur ad hæc quæſita: **Cur aquoſa, & pinguia alimenta dant fibras? Cur frigidis, junioribus, & quieſcentibus, creſcentibuſque debiles? Cur terreſtria, auſteraque dant fibras fortes? Cur calidis, exercitatiſque fortes? Cur elaſticitas robur concomitatur?**

Cur aquosa & pinguia &c. Experimenta hoc docent: duriſſimæ enim animalium partes tepidæ aquæ, vapori imprimis, expoſitæ, redduntur molliſſimæ. Annoſæ cer-

Digitized by Google

cervorum cornua vapore tepidæ aquæ, vel & ebullientis, ut in præparatione cornu cervi philoſophica officinarum fit, fiunt fiſſilia.

Dum quotidie tepidos potus aquoſos ſorbillant puellæ, quam debiles, quam flaccidæ fiunt! In libro de liquidorum uſu Hippocrati adſcripto (*Cap. 2. Tom. 6. pag. 441. & Aph. 16. Sect. 5. Tom. IX. pag. 203.*) noxæ recenſentur, quas calida copioſior adfert utentibus facit nempe *carnium effœminationem*, *nervorum impotentiam*, *mentis ſtuporem*, *hæmorrhagias*, *animi deliquia*.

Debilitas fibræ in facile ſeparabili cohæſione partium conſiſtit, ſed aquæ elementa parum admodum cohærent: hinc forte ſi binæ vel plures aquæ particulæ ſe interponant elementis fibrarum, videtur inde debilior reddi fibra; ſi vero ſingulæ hæreant aqueæ particulæ inter elementa fibrarum, multo inde rigidiores fiunt: elementa enim aquæ ſola ſeorſim conſiderata videntur eſſe duriſſima & immutabilia, & miro modo concreſcere poſſunt cum aliis corporibus, ut in explicatione §. 21. demonſtratum eſt: hinc forte ratio deduci poteſt, quare partes animalium aqua madefactæ fiant molliores; exſiccatæ iterum longe fiant rigidiores, quam antea fuerant. Poſſe autem aquam ſe inſinuare inter elementa corporum & illa a contactu removere docuerunt experimenta: chartarum laciniæ aqua madefactæ fere ſexta parte fiebant longiores. (*Academ. des Sciences l'an 1714. Mem. pag. 71.*)

Similem ob cauſam pinguia mollire ſolidas partes plurima docent experimenta: rigidiſſima animalium coria, oleo penetrata, molleſcunt; ut debitam flexilitatem retineant muſculi, vaginis oleoſis undique veſtiuntur; ne rigeſcant ligamenta, attenuatum medullare oleum illis affunditur: dum in decrepita ſenectute illud oleum incipit deficere, quanta rigiditas! Dum in obeſis nimis abundat, quanta laxitas, quantus tumor totius debilitatæ compagis!

Cur frigidis. Intelliguntur hic frigidi temperie: frigus enim abſolute conſideratum elementa ad ſe invicem adducendo roborat. Sed in frigidæ temperiei hominibus minor eſt circulatio, ſanguinem habent minus preſſum, cruda minime mutata, elementa ultima minori vi ad invicem applicata; hinc minus cohærent.

Junioribus. In prima origine ſua Embryo humanus infinitæ parvitatis fere molecula eſt: auctus dein, & jam ſenſibus obſervabilis, muci inſtar collabitur, niſi liquidi ambientis preſſione æquabili ſuſtineatur. Recens natus infans mollis totus & pulpoſus omnia adhuc oſſa flexilia habet; procedente ætate firmior fit ſenſim; hinc quo origini ſuæ propior homo eſt, eo molliores habet omnes partes ſuas: hinc fibræ ejus, licet debitam firmitatem habeant in hac ætate, comparatæ tamen cum adulti hominis fibris debiles dici poſſunt; hoc autem requirebatur, ut in omnem dimenſionem facile extendi poſſet corpus humanum, ex tantilla molecula in tam magnam molem excreſcens.

Quiescentibus. Vide §. 25. num. 2. Dum nolunt a languidis ſuis morbis curatæ puellæ, per ſalubrem ferri uſum, exercere corpus, quam cito relabuntur in priſtinum languorem! languentes hydropicos laborare juſſit Hippocrates; acutis morbis decumbentibus abſolutam imperabat quietem: in his enim nimia vitæ incitatæ per febrim actuoſitas conſumebat omnia liquida, ſolida reddebat ſicciſſima, hinc tota fere cura acutiſſimorum morborum in eo conſiſtit, ut diatheſis ad hydropem inducatur, id eſt, major debilitas.

Crescentibus. Humores pulſi per canales conicos plenos a baſi verſus apicem ſemper conantur producere latera ſuorum canalium ſecundum axim longitudinis: quamdiu cedere poſſunt & elongari canales ab hac vi, creſcit homo: hinc requiritur minus firma cohæſio, ut cedere poſſint; ſed videmus incrementum omnium velociſſimum, dum origini ſuæ propior eſt homo, & tunc fere non reſiſtentia ſolida habet: creſcit enim intra novem menſes ex ſtamine omne ſenſum fugiente in molem ſedecim imo viginti aliquando librarum.

Sed & obſervamus in juvene, nondum incrementi apicem adepto, natam febrim facile adhuc elonganda vaſa producere ſenſibili admodum ſtaturæ augmento. Requiritur ergo ad incrementum minus firma fibrarum cohæſio, ut cedere poſſint: dum ergo valido labore nimis durantur juniorum corpora, incremento obex ponitur ante tempus. An ideo, qui caniculos nutriunt, parvitate ſua puellis gratiſſimos, illis junioribus quotidie vini ſpiritum ingerunt?

Cur terrestria et austera. De auſteris

Digitized by Google

ſteris dictum fuit §. 28. n. 4. nempe talia corpora videntur per experimenta prædita eſſe tali vi, ut elementa noſtrarum fibrarum ad ſe invicem propius faciant accedere. Terreſtria autem illa bibula corpora attrahunt omnia humida, quæ poſſunt attingere; & deinde concreſcunt cum illis firmiſſime: fiſtula tabacaria recens excocta, nulla cruſta vitrea obducta, labiis admota, mox pertinaciſſime cohæret, ſic ut vix ſine læſione avelli poſſit. Cum ergo aquoſa, ut ex ante dictis patuit, debilitent fibras; illa, quæ aquam abſorbent, inter roborantia recenſeri poſſunt.

Cur calidis. Calor externus corpori applicatus omnia debilitat; facit enim elementa fibrarum plus diſtare a ſe invicem: hinc fibras reddit debiliores. Sed hic intelliguntur calidi temperie in quibus denſi & compacti humores ſatis valido motu pelluntur per vaſa: in his ſemper vis aſſimilans ingeſta fortis eſt, & efficaciſſima applicatio elementorum fibrarum ad ſe invicem. Ab his autem robur fibrarum pendet.

Quantum interſit inter calorem excitatum per validum corporis motum, & calorem foci, docemur ubique. Qui hyeme prope focum frigus pellit, ſurget iners & debilis; qui valido motu corporis aeris frigus ſuperare potuit, alacris & agilis manet.

Exercitatis. Dictum fuit de hac re §. 25. n. 2. dum duro labore victum ſibi & ſuis comparat ruſticus, quam firma habet omnia, quam robuſta! Omnes aeris injurias ſpernit, duriſſimos vorans cibos digerit perfectiſſime: otio & luxu perditus homo quam debilis, quam miſere vivit! Minimam aeris ambientis mutationem ſentit illico; & millenis gulæ irritamentis, quæ ſatietas, non fames, invenit, vix poteſt languentem excitare ventriculum.

Cur Elasticitas &c. Elaſtica dicuntur corpora, quæ diſtracta redeunt in tot puncta contactus, quot ante diſtenſionem habebant: hic requiritur valida vis, qua partes diſtractæ ſe mutuo trahant: ſed in hac vi conſiſtit fibrarum robur.

Exemplum ſequens hanc rem illuſtrat. Bini magnetes ſibi mutuo applicati cohærent: ſi parum removeantur a ſe invicem, ſed maneant tamen in tali diſtantia, in qua in ſe mutuo agere poſſunt, iterum uniuntur: ſic & corporis elaſtici partes diſtractæ a ſe invicem, ablata cauſa diſtrahente, iterum ſe mutuo attrahunt, & manet priſtina cohæſio: dum debili leucophlegmaticæ puellæ premitur digitis pars corporis, paſtacea mollitie cedit, & vix, nec niſi lente, reſurgit: ſi valido homini idem fiat, elaſticæ partes mox ſe reſtituunt.

Sic jam deſcriptus fuit morbus ſimpliciſſimus, & data fuit methodus, per quam ejus indolem cognoſcimus; Dein enarratæ ſunt cauſæ, quæ illum faciunt: Apparuit porro, quinam effectus præter naturam hic ſoleant oriri; quomodo ex cognita hiſtoria morbi, per ſua ſigna deſcripti, habeatur indicatio, quæ docet, quomodo & per quæ Medicus debeat agere, ut ſanet. Tandem ex omnibus illis deducta fuerunt quædam Corollaria generalia.

Raro autem ſola debilitas fibræ ſolidæ ſimplicis peccat, ſed plura mala ſimul: ſed tamen hæc debebant ſic abſtracte conſiderari, ut liquido intelligerentur; unde ſupponebatur homo perfecte ſanus, ſed qui momento poſt haberet a quacumque cauſa fibras nimis debiles.

MORBI FIBRÆ RIGIDÆ, ET ELASTICÆ.

§. 31. Rigiditas *fibræ nimia* eſt illa adunatio partium minimarum (21), quæ tam valide faciat eas cohærere, ut non cedant illi actioni fluidorum, quæ ſuperare debet hanc reſiſtentiam, ut maneat Sanitas.

Tota noſtra vita & ſanitas pendet ab eo, quod omnes fibræ omnium arteriarum ſint adeo flexiles, ut a ſanguine, cordis vi muſculari expulſo, poſſint ſic diſtendi, ut capiant illum ſanguinem expulſum: dum enim cor eſt in ſua diaſtole, arteriæ & venæ plenæ ſunt, aliter non daretur propulſio continuata ſanguinis. Momento poſt cor in ſua ſyſtole expellit ſanguinem in arterias plenas, & per has in venas etiam plenas: hinc ſi vaſa illa infinita vi reſiſterent ſuæ dilatationi, nec ſanguis tamen ſit adeo compreſſilis, non poſſet cor evacuari: actum ergo eſſet de vita. Requiritur igitur fibrarum, hæc vaſa conſtituentium, talis laxitas, ut poſſint cedere diſtendenti ſanguini, a corde expulſo

expulſo in plena hæc vaſa. Quo jam fiunt rigidiores hæ fibræ, eo major fit reſiſtentia.

Hinc, æque ac in fibra debili dictum, non poteſt dari abſoluta definitio fibræ nimis rigidæ, ſed tantum cum relatione ad variam ætatem &c. ut tenelli embryonis corculum ſufficeret dilatandis vaſis, propulſo ſanguine, requirebatur tam parva cohæſio, ut muci inſtar fere diffluerent omnia ſolida.

§. 33. HÆc (31) ſequitur eas cauſas, quas requirit ſanatio fibræ debilis (28), ſi diu, & nimis perſeverant:

Fibræ nimis debilis hiſtoria præmiſſa eſt, quia curatio hujus morbi dat intellectum cauſarum fibræ nimis rigidæ. Omnia ergo in cura fibræ nimis debilis hic repetenda forent: ſed unicum exemplum ſufficiet.

Moderatus labor corpora roborat: nimius exſiccat, & omnia rigida facit. Dum a teneris annis jam nimiis laboribus coguntur corpus exercere ruſtici, ſæpe quadrageſimo anno jam exſucci, & rigidi maraſmo ſenili pereunt, ante ætatem incurvo corpore vera facti ſilicernia.

§. 33. NAta (31) vero facit vaſa, quæ ex his fiunt, minus flexibilia, anguſtiora, breviora, liquidorum motui nimis reſiſtentia, & quæ hinc ſequuntur; vid. (50. 51. 52. 53.)

Vaſa noſtra ſemper renituntur ſuæ diſtenſioni: hinc illorum capacitas pendet ab exceſſu virium diſtendentium ſupra hanc contractilitatem. Quando ergo increſcit hæc vis contractilis vaſorum, eademque manet vis diſtendens, plus contrahentur vaſa, id eſt, fient anguſtiora. Ultimus hujus morbi gradus eſt, quando vaſa nullo modo cedunt liquidis diſtendentibus; hinc ſuffocatur illico motus ſanguinis, & fit placidiſſima illa ſenilis mors, dum in ultima ſenectute rigida facta omnia reſiſtunt fluidis impulſis. Simulac quacumque de cauſa liquida minuuntur, robur vaſorum ſic coarctat vaſa, ut plena maneant quidem, longe minus tamen diſtenta.

Homo poteſt intra 14. dies in febre acuta continua dimidium ſui ponderis perdere contractis ſic vaſis, prout minuitur liquidi copia. Hoc evidenter patet, quia omnia animalia, in quibus augetur robur fibrarum, habent vaſa magis contracta.

Dum paſtu abundans in ſtabulis quieſcens equus, hinc pinguior factus, ſenſim aucto motu validis tandem quotidie exercetur laboribus, forte tertiam ſui ponderis partem amittit: longe tamen ad labores ferendos erit robuſtior, & per hoſce labores conſolidatis vaſorum fibris, licet poſtea quieſcat in ſtabulis, non tam cito pingueſcet iterum.

Breviora. Impetus liquidi impulſi per canales conicos flexiles nititur elongare hos canales; hinc quamdiu fibrarum cohæſio hoc patitur, elongantur: docet hoc juniorum incrementum tam notabile, poſt morbum acutum toleratum. Memini me vidiſſe, dum uno ictu cunei fortis & acuti abſcindebatur magnus pedis digitus, ſtatim extra æquabilem vulneris ſuperficiem prominuiſſe binas arterias, fere ad lineæ geometricæ longitudinem: tantum elongabantur hæc vaſa in loco tam diſſito a corde. Quando nimia oritur fibrarum rigiditas, non patiuntur ſe elongari; imo tandem, prævalente fibrarum robore, accurtantur: Patet in ſenibus, qui revera decreſcunt.

Liquidorum motui &c. Dum cor pellit per arterias ſanguinem, pars impetus a corde communicati impenditur dilatandis arteriis; reliqua pars ſanguinem propellit per arterias. Si ergo arteriæ fiant minus facile dilatabiles, i. e. rigidiores, plus de motu a corde communicato impendi debebit dilatationi arteriarum, minus impendetur ſanguinis propulſioni. Hinc patet evidenter, quare fibræ nimis rigidæ augeant reſiſtentias liquidis movendis.

Sed a debito motu humorum per vaſa pendent omnia in corpore humano: hinc infinita poſſunt a tam ſimplici cauſa oriri mala, de quibus poſtea in numeris citatis.

§. 34. EX quibus (31. 32. 33.) ipſis internoſcitur id malum (31.), ſimulque prævidentur inde ſecuturi effectus (33.), neque latet Curatio.

Ex

Digitized by Google

Ex tribus §§. præcedentibus facile colligitur diagnoſis, quæ docet, an fibrarum nimia rigiditas adſit? ſi enim videamus hominem eſſe macilentum, os internum & fauces habere ſicciora, totam cutim externam eſſe aridiorem, omnes articulationes minus flexiles; & manere hæc omnia, licet implentia adhibeantur corpori; concludimus, ſolida nimis firma eſſe, liquidis prævalere, illa celerrime diſſlare. Sunt tales homines macilenti penitus, & ſimul voraciſſimi, qui omnia aſſumta digerunt velociſſime, & de corpore diſſlant.

Si jam novimus in victu & medicamentis adhibita illa eſſe, quæ in curatione fibræ nimis debilis enarrata ſunt, prævidemus, hunc morbum nimiæ rigiditatis futurum.

Prout jam hæc rigiditas nimia in parte vel in toto fit, varii & mirabiles oriri poſſunt morbi: obſervationes enim medicæ docuerunt, omnes cognitos canales noſtri corporis rigeſcere poſſe, ſæpe a cauſis adeo ſubtilibus, ut nulla ratione poſſint detegi.

Sic aliquando digitus, aliquando brachium integrum ita ſenſim decreſcit & aridum fit: ſi enim reſiſtentia vaſorum a quacunque cauſa fiat major, minor erit extenſio: hinc lentiſſimus maraſmus. Vidi fœminam nondum quadragenariam, cui ſine ullo vitio ſenſibili corporis, ſine ulla ſuſpicione internæ ſuppurationis, ſine ulla evacuatione ſenſibili aucta, intra biennium lento maraſmo tam exſuccum redditum fuerat corpus, ut ſqualida cutis oſſa tantum tegeret. Forte ſimiles morbos vocaverunt veteres Medici ἐκ νόσου γῆρας (*Gal. Method. Med. Lib. VII. cap. 6. Tom. X. pag. 167.*) *ex morbo ſenectutem*.

In obſervationibus ſuis Anatomicis accuratiſſimis Santorini (*cap. 3. §. 14. pa. 64.*) narrat, dum ſcrutabatur cadaver hominis, cui dexter oculus vera amauroſi dudum laboraverat; inveniſſe ſe nervum opticum ejuſdem lateris æquo graciliorem, & colore obſcuriorem. In hoc caſu videtur a latente cauſa nimia rigiditas forte orta fuiſſe in nervo optico dextro. Idem ſi fiat in aliis organis ſenſuum, vel in viſceribus, infiniti diverſi morbi oriri poſſunt.

Ex illis omnibus jam facile inveniuntur auxilia ad nimiam rigiditatem tollendam apta, quæ recenſentur §. ſequenti.

§. 35. HÆc enim efficitur 1. cibo & potu aquoſis, lenibuſque, ſero lactis imprimis, oletibus molliſſimis, farinoſis dilutis, nec fermentatis. 2. quiete in aere humido frigidiuſculo, cum ſomno pleniore. 3. remediis aquoſis externis, internisque, tepide applicatis vel aſſumtis, inſulſis, leviſſimis & blandiſſimis oleoſis, ſimiliter adhibitis.

1. Cibo et potu aquosis &c. Vocamus potum aquoſum vel aquam ipſam, vel omnem potum, in quo aqua prædominatur. Cibos aquoſos vocamus omes illos, in quibus aqua maximam partem conſtituit: ut ſunt pulticulæ, carnium juſcula & ſimilia. Omnia hæc aſſumta magnam aquæ copiam interno corpori applicant, per omnia vaſa deducunt, omnia emolliunt, omnia lubricant; hæc enim aquæ, & imprimis tepidæ virtus eſt, ut partes animalium duriſſimas poſſit emollire: ſic cornua, ungues, imo ipſa oſſa aqua tepida poſſumus mollia reddere.

Hinc videmus, omnes illas gentes, quæ calidiſſimis locis viventes ſtrictiſſima habent corpora, aquam & aquoſa ſola fere appetere. Non mirum debet videri, quod ſerum lactis hic commendetur, cum lactis uſus ad roborandas fibras nimis debiles antea laudatus fuerit: ſed in ſero lactis abeſt jam ſubtiliſſimum illud ſpirituoſum, abeſt pars caſeoſa; ſupereſt ſola pars aquoſa graminis vi diſſolvente dives. Imprimis laudatur ad hos uſus ſerum lactis ebutyrati, omni pinguedine butyracea orbum, acidulum; quod hinc in morbis acutis tanti uſus eſt. Huc etiam referuntur omnes ſucci fructuum horæorum bene maturi.

Oleribus mollissimis. Omnia hæc recenſita ſunt in Materia Medica Celeberrimi Autoris: & in omnibus his fere nec magnus odor nec ſapor eſt, ſed aquoſam quaſi mucilaginem emollientiſſimam exhibent. Juſcula inde facta ſtrictis illis atrabilariis corporibus adeo ſalubria ſunt.

Farinosis dilutis. Dum ſtrictiſſimis corporibus, in quibus ſemper ſunt denſi & compacti humores, ingeritur aqua, diſſlatur illico, nec diu manet in corpore. Hoc toties dolemus in morbis acutis, quod aqua ingeſta illico per ſudores vel urinam dilabatur; ſed aquæ addiderunt farinoſa illa in Materie Medica deſcripta hoc effectu,

Digitized by Google

ctu, ut ſemel ingeſta aqua farinoſo hoc lentore plus quaſi hæreat, non tam cito expellatur de corpore. Hæc videtur eſſe ratio quare Hippocrates (*De victu Acutor. Morbor. Tom. XI. pag.* 102.) aquæ potum damnet, in acutis, dum in eodem libro ptiſanæ uſum adeo laudat. Omnia hæc farinoſa lentorem aquæ conciliant, atque tecto & aquæ miſcibili oleo (quod purum ex illis exprimi poteſt) emolliunt omnia. Solum certe avenæ decoctum, magna copia potatum quotidie, ſic ſolvit totius corporis robur vel in validiſſimo homine, ut totus inde langueat. Sola farina, ſero lactis vel aqua ſubacta, ſues adeo laxos, adeo pingues noverunt reddere ruſtici.

Plurimi in his locis de plebe homines ſedentarios labores, nec validos, exercentes, interim his farinoſis fere ſolis vitam ſuſtentantes, laxiſſima ſemper habent corpora.

Nec fermentatis. Idem de ſuccis fructuum horæorum verum eſt: nam & inter remedia fibræ debilis recenſebantur merito ſpirituoſa fermentata. Per fermentationem enim ex omnibus his naſcuntur liquida illa ſpirituoſa, quæ ad ſummam perfectionem redacta, ignis fere inſtar, omnia ſolida corporis comburunt, & ſanguinem denſant in maſſas irreſolubiles.

2. Quiete &c. Motus muſcularis præcipuum remedium habebatur ad curandam fibram nimis debilem; non mirum ergo ſi quies contrarium faciat. Qui citiſſime volunt ſaginare animalia, illa ſemper ab omni motu prohibent, largo dato ſimul pabulo. Hinc in morbis acutis, ubi omnia adeo exſiccantur, quietem ſummam, imprimis in aere frigidiuſculo & humido, imperaverunt veteres Medici: frigidus enim & ſiccus aer roborat fibras.

Nihil autem magis laxat corpora, quam tepor lecti, dum ſomno largiori indulgent ægri, hærent enim ſic in proprio vaporum de corpore exhalantium balneo. Hinc omnia animalia a ſomno tument. Dixit ideo Hippocrates (*De victus ratione Sanorum Lib. II. cap.* 10. *Tom.* 6. *pag.* 474.) *Longiores vero ſomni calefacientes colliquant carnem, & corpus diffundendo reſolvunt, & imbecillum reddunt.*

Et alibi. (*De Affectionibus cap.* 12. *Tom. VII. pag.* 632.) *in quibuſcumque morbis ſiccitas confert, conducit quam minimum dormire. Quibus vero humiditas confert, non debent inediam pati, nec cibo aut potu indigere, neque laborare, & dormire quantum volent.*

3. Primarium inter hæc, & reliquorum omnium baſis eſt aqua: quæ tepida, & in vapores reſoluta, vel duriſſimas animalium partes ſic emollire poteſt, ut diffluant fere. In morbis acutis, ubi ſæpe aridiſſima cutis, conſtrictis penitus vaſis exhalantibus, nihil tranſpirat, fruſtra nituntur calidiſſimis remediis exhibitis provocare ſudorem; dum vero nudato corpore tepidæ aquæ vapori exponuntur ægri, reſolutis vaſorum oſculis, madeſcit cutis, & brevi poſt ſudoribus diffluunt. Cum autem in his morbis interna æque ſicca ſint, ac externa cutis, per clyſmata ſimilia injiciuntur, aquoſa cum farinaceis decocta exhibentur, ut emolliantur omnia interna: imo dum nimis diu aquoſis his debilitant corpus, ſæpe oppoſitum malum, hydropem nempe, inducunt.

Omnia hæc aquoſa debent applicari tepida: frigida enim denſant fibras & roborant; nimis calida ſanguinem coagulant, & in cruſtam gangrænoſam ſolida comburunt.

Omnia autem hæc inſulſa debent eſſe, quia ſales omnia indurant: docent hoc carnes ſalitæ. Summum ſimul auxilium dant.

Oleosa blanda. Certe coria animalium aqua madefacta fiunt flaccida; ſed poſtea exſiccata plus rigeſcunt: ſi vero cum oleo perfricentur, manent diutiſſime mollia: plus enim adhæret, nec tam cito diſſlatur oleum. Dum ſpaſmo conſtrictæ inteſtinorum fibræ horrendos illos faciunt cruciatus, molliſſima olea, ad libras uſque potata, & per cliſmata injecta, ſolvunt hoc ſtrictum laxatis fibris.

In morbis acutis, ubi ſumma ariditas, & nimium ſolidorum robur per morbum naſcitur, vel ſæpe præexſtitit, egregie hæc conducerent, niſi auctus calor facile ranceſcentia hæc olea corrumperet, & ex blandiſſimis faceret acerrima: ſed tunc decocta ex farinoſis illis, in Materia Medica recenſitis, oleorum vicem pulchre ſupplent: ex omnibus enim illis, imprimis ſiccatis, prælo poteſt exprimi purum & copioſum oleum, quod in decoctis horum mucilagini unitum ſic latet, ut integram vim emolliendi, quam olea habent, ſervet, ſine ullo metu futuræ ranciditatis.

Dum topicum hæret in quodam articulo, rigi-

rigiditatis nimiæ vitium (ſæpe enim anchyloſes fiunt a nimia duritie ligamentorum, qua non patiuntur ſe extendi, ut flectatur articulus) optimo cum ſucceſſu curatur, dum pars affecta lixivio ſaponis bene perfricatur undique, ut tota terſa nitida & perſpirabilis ſit; & tunc vapori tepidæ aquæ exponatur ſæpius de die; porro exſiccata pars molliſſimo inungatur oleo; & dein lenis fiat diſtractio nimis rigidorum ligamentorum, flectendo articulum. Inter cauſas enim fibræ debilis recenſebatur nimia diſtractio: hinc poſt hæc præmiſſa ſummopere prodeſt diſtendere nimis rigidas partes.

Dum volebant emaciatas partes ad priſtinum reducere habitum Veteres, irritabant hæc loca, ut levis fieret inflammatiuncula, & tumor: ſic enim majori impetu & celeritate huc delati humores plus diſtendebant vaſa nimis ſtricta. Dum autem hoc ſæpius fieret, nimium robur vaſorum ſic minuebatur, ut cederet humoribus, ex lege ſanitatis influentibus; atque ita redibat priſtina toroſitas: ſic frictione a ſomno cum pinguibus multos longo tempore macie tabeſcentes paucis diebus facile carne implevit Galenus. (*De Sanitate tuenda Lib. V. cap. 3. Tom. VI. pag. 123.*)

Hinc frictiones quidem hic conveniunt ſed cum pinguibus, & tantum ut fiat levis rubor, ſi enim ultra pergas, diſcutitur illud, quod frictio attraxit ad partem; hinc autem requiritur diſtenſio major vaſorum nimis fortium; hoc ſollicite monuit (*Meth. Med. Lib. VII. cap. 6. Tom. X. pag. 162. &c.*) Galenus dicens. *Ideoque ubi carne implere quodlibet corpus volumus, id eo uſque calefaciendum nobis eſt, dum intumeſcat: ubi vero diſcutere & vacuare cupimus, continuandum eſt eo uſque, dum quod intumuit, ſubſidat.*

Sic alibi (*Meth. Medendi Lib. XIV. cap. 16. Tom. X. pag. 336.*) dicit. *Ferulas parvas ac leves modice illiſas gracilibus partibus incutiunt, donec modice attollantur.* Tali percuſſione nates pueri graciliores brevi auctas fuiſſe narrat dum hoc fiebat quotidie vel alternis diebus, una cum moderata picatione.

Hinc apparet, quomodo frictio oppoſitos habeat aliquando effectus: fortis nempe, cum pannis aſperis, ſiccis, laneis, imprimis accenſo aromatum fumo penetratis, debiles nimis fibras curat; levis frictio cum pinguibus attrahendo humores, laxando ſolida, fibras nimis rigidas emollit.

§. 36. **HInc elaſticitas nimia intelligitur, curaturque, quippe rigiditatis (31) ut plurimum comes, & effectus.**

Explicatum fuit, quid ſit rigiditas quæ ſemper cum elaſticitate eadem proportione progreditur; perfecte enim rigidum corpus, quod nulla vi flecti poſſet, non facile invenitur. Hinc cum elaſticitas (ut dictum fuit in §. 29.) pendeat ab illa vi, qua partes fibram conſtituentes nituntur ut cohæreant, hæc autem vis major ſit in fibra nimis rigida; patet facile, quod nimia elaſticitas rigiditatem nimiam comitetur ſemper.

Ex argilla molli facti globi, oppoſita directione motus concurrentes, quieſcunt: in clibano excocti, fiunt elaſtici, & reſiliunt a ſe mutuo.

§. 37. **CUr pueris, fœminis, otioſis laxitas? contra vero adultis, viris, exercitatis, fibrarum, adeoque omnium ſolidarum partium rigiditas? & ſolutarum valida contractio?**

Cur pueris. vide §. 30. nondum enim in his fibræ & vaſa calloſa facta ſunt, quod vitæ actuoſitate poſtea fiet.

Foeminis. Ab Anatomicis confirmatur, fœmininum corpus, cæteris paribus, longe mollius eſſe corpore virili. Hoc autem a Creatoris inſtituto pendet, qui ſic fecit corpus fœmininum, ut ſine multo malo poſſit diſtendi quam maxime; ut nempe fœtum poſſint locare & nutrire; & menſtruam plethoram accumulare. Multum etiam huc confert, quod plerumque minus validis laboribus exerceantur, quam viri.

Otiosis. vide §. 25. n. 2. & §. 30.

Contra vero adultis. Quia quo diutius vixit homo, eo vires conſolidantes ſæpius & fortius applicatæ fuerunt fibris: hinc creſcente ætate creſcit fibrarum robur. Puer omnia habet flexilia & obſequioſa mem-

Digitized by Google

membra, decrepitus vero ſenex in omnibus rigeſcit, nec ratio dari poteſt, cur hoc in viris plus fiat, cæteris paribus, quam in fœminis, niſi ex primogenita corporis fabrica ab inſtituto Creatoris pendente.

Exercitatis. Quid corporis exercitia poſſint in roboranda fibra nimis debili, dictum fuit §. 28. n. 2. Illud enim, quod vocamus tenacitatem in partibus firmis, eſt continuatæ vitæ effectus: ſed quo minus quis motum animalem ſuperaddit motui vitali, eo ſolida debiliora manent. Qui nullum opus manibus exercet, habet manus molles & teneras; qui valide illis operatur, eaſdem habebit duras & calloſas; tandemque immobiles & rigidas.

Et solutarum &c. Quando unitatis ſolutio fit in parte ſolida in corpore vivente, ſemper partes ſolutæ retrahuntur a ſe invicem, quia vis illa, qua cohærent fibrarum elementa, neceſſario retrahit utrumque extremum: quo ergo hæc vis fortior eſt, eo major fiet hiatus partium ſeparatarum: hinc vulnus in corpore laxo ſtatim coaleſcit; in corpore rigido plus hiant vulnera inflicta, & difficilius conſolidantur.

MORBI VASORUM MINIMORUM, & MAJORUM.

§. 38. Vaſorum minimorum, ex fibris ſimplicibus (21. 23.), applicatu, intertextu, vel intortu, adunatis, factorum morbi ex iiſdem cauſis eandem indolem, effectum, & curationem habent; ergo ex dictis (ab 21. ad 38.) intelliguntur.

Morbi fibrarum conſideratis, hincque etiam omnium partium ſolidarum corporis, quatenus fibris conſtant, apparuit, ad qualem ſimplicitatem potuerint reduci hi morbi, qui in omnibus partibus ſolidis occurrunt.

Sicut jam elementa ſibi mutuo applicata fibram ſolidam conſtituunt, ſic poſſumus concipere fibras minimas ſibi mutuo apponi in omnibus punctis laterum contiguorum, quando ſic cohærent ſecundum longitudinem tantum. Si duæ tales fibræ ſibi mutuo applicentur paralelo ductu, erit membrana omnium minima; ſi millenæ juxta ſe invicem poſitæ uniantur, erit membrana latior, non craſſior. Hinc membrana ſimpliciſſima concipitur conſtare fibris ſecundum longitudinem adunatis.

Robur jam fibrarum pendebat a cohæſione elementorum: ſed ſingula elementa fibræ, membranam ſimpliciſſimam conſtituentis, cohærent cum elementis binarum fibrarum proximarum utrimque; hinc duplo majus robur fibræ aliis fibris utrimque junctæ, reſpectu roboris in fibra ſimplici.

Hinc fibrarum robur creſcit, dum in membrana ſimpliciſſima adunantur. Fibræ autem, qui ultimos limites membranæ ſimpliciſſimæ conſtituunt, cum tantum ab uno latere contiguam aliam fibram habeant, tantum dimidio majorem vim cohæſionis ſuorum elementorum habent, quam fibra ſimplex.

Dum jam intertextis, vel intortis inter ſe, fibris membrana conſtat; multiplicatis punctis, quibus ſe contingunt, augetur fibrarum, talem membranam conſtituentium, robur.

Hinc patet, illam partem membranæ ſimpliciſſimæ facillime a cohæſione cum reliquis poſſe ſeparari, quæ marginem conſtituit.

Si jam concipiatur talis membrana ſimpliciſſima convolvi in vas cavum, tunc omnes fibræ inter duas alias fibras poſitæ ſunt, & nulli tunc habentur margines; ſed omnium fibrarum, conſtituentium membranam ſimpliciſſimam, in vas cavum convolutam, cohæſio duplo fortior eſt, quam in fibra ſolida ſimplici.

Illud jam vas, ex tali membrana ſimpliciſſima convoluta factum, vocatur vas minimum.

Sed omnes morbi talis vaſculi minimi tantum pendent a nimia, vel nimis parva vi, qua fibrarum elementa cum ſe invicem & cum vicinis cohærent. De illis autem jam actum eſt in morbis fibræ ſimplicis.

§. 39. Vaſa majora, ex minimis (38) applicatu, intertextu, vel intortu, unitis, conflata habent duo diverſa morborum genera. Horum prius pendet ex morbis minimi carnalis (38), majorem hunc componentis, adeoque origo, natura, efficacia, curatio ejus inde (38) peti debet. Poſterius vero pendet,

Digitized by Google

det, 1. a vi, qua fluidum, per majorem hunc canalem fluens, ejus latera extendendo premit: quæ latera ex aliis minoribus canalibus conſtantia, hac preſſione orbantur ſuo liquido, uniuntur quoad latera, concreſcunt in fibræ (21. 23.) ſolidæ, ſed craſſioris, ſpeciem: poteſtque idem & vicinis communicari vaſculis. 2. a liquido cum vaſculo proprio concreſcente.

Uti jam fibræ, adunatæ ſecundum longitudinem, faciebant membranam, ſic poſſumus concipere, vaſcula minima, ex ſimpliciſſima membrana convoluta facta, ſibi mutuo applicari, & facere membranam; quæ iterum convoluta faciet vas, non minimum, ſed majus jam; non ex fibris, ſed ex vaſis minimis fibrarum loco conflatum.

Cum jam vaſorum horum minimorum ſectio perpendicularis ad axin fit circulus, non poterunt ſinguli circuli adjacentium ſibi mutuo vaſorum ſe tangere niſi in puncto: hinc vaſcula vicina ſe mutuo tangent per lineam, i. e. per fibram ſimpliciſſimam: ergo in illis locis contactuum iterum augebitur robur talis membranæ ex vaſculis minimis loco fibrarum conflatæ.

Vas ergo minimum conſtabit ex fibris in membranam adunatis: vas huic proximum magnitudine, ſive penultimum ſimplicitate erit, ſi ejus membrana conſtet ex vaſculis minimis loco fibrarum: vas antepenultimum ſimplicitate non conſtruitur ex vaſis minimis, uti penultimum, ſed ex vaſis minimis: & penultimum, ſed ex vaſis minimis & penultimis; & ſic porro, donec ad maxima corporis vaſa perveniatur, quæ ex omnium vaſorum ſeriebus, quæ in corpore inveniuntur, fiunt.

Aorta, maximum vas, per injectiones demonſtrata fuit conſtare membranis ex minoribus vaſis, ſed adhuc magnis, conflatis: horum vaſorum, aortæ membranas conſtituentium, membranæ iterum aliis, ſed minoribus, conſtant vaſculis; & ſic porro, donec ad ultima perveniatur. Simpliciſſimas olim habitas & ſolidas membranas innumeris conſtare vaſculis, docuit arte ſua Ruyſchius.

Hinc ex multiplici concretione laterum robur continuo augetur in vaſis majoribus; & ſic incipimus intelligere, unde robur & firmitas corporis humani pendeant.

Quæritur jam, quinam morbi in vaſis majoribus oriri poſſint, non reſpectu fluidorum contentorum, ſed quatenus ſolida ſunt hæc vaſa? Apparet primo quod pati poſſint omnes morbos vaſorum minimorum, ex quibus componuntur; ſed de his actum eſt.

Posterius vero pendet 1. Dum aorta a ſanguine ex corde ſiniſtro expulſo diſtenditur, canales conſtituentes ejus membranas comprimuntur: dum iterum ceſſat cordis actio, contrahens ſe aorta liberat hos canales ab hac compreſſione. Sed dum omni momento ſic comprimuntur vaſcula minima conſtituentia membranas majorum vaſorum, hæc ſenſim ſic incipiunt orbari ſuis liquidis, ut vix detur tempus influxui, tunc concreſcunt latera inter ſe; & aboletur cavitas, & fit membrana, ſed craſſior & fortior: cohæſio enim membranæ in vas convolutæ erat duplo fortior, quam cohæſio fibræ ſimplicis, ſed dum vas complanatum concreſcit, tunc oppoſitæ fibræ concreſcunt, & fiet talis membranæ, ex vaſe complanato concreto factæ, cohæſio adhuc fortior, quam antea.

Quo jam vis cordis major eſt, & diutius egit, eo pauciora numero vaſa, ſed fortiora ſolida ſunt. Hinc ultima ſenectute robur ſolidorum fit immenſum; & tandem, cum nimis reſiſtentes canales non patiantur ſe extendi amplius a liquidis impulſis, fit quies omnium, & fatalis, ſed placidiſſima, in ſummo ſenio mors. Hinc nimio labore exercitatis animalibus cita venit ſenectus, calloſis factis ante ætatem omnibus vaſis.

Ridendi ergo ſunt jactatores illi, qui rugas & gravem ſenectutem ſe avertere poſſe clamant, paucis Elixirii guttis quotidie ſumtis, dum inevitabili vitæ ſanæ effectu, calloſis factis omnibus vaſis, ad fatalem ducimur terminum.

Sapientius certe Medeæ inſtitutum, quæ balneis fovebat exſucca hæc corpora: hinc credebatur ſenibus juventutem reddere. (Palæphatus de incredib. Hiſt. cap. 44.)

2. A liquido cum vasculo &c. Quando liquidum contentum, parte liquidiſſima orbatum, tandem concreſcit cum proprio vaſe. Ab omni ævo obſervatum fuit, quod in morbis, in quibus (ut dicebant Veteres) calidum innatum prævaleret humido radicali, ſive ubi vis vaſorum vim liquidorum diſtendentium excederet, ſanguis fiat talis, ut concreſcat in pellem novacula vix di-

ſcendendam incerte plaſtica eſt in liquidis noſtris indoles, nec ingeſta fiunt humores noſtri antequam illam induerint naturam: Ruyſchius (*Theſauro Sexto n. 7. & Theſauro 7. n. 39.*) ex ſuo ſanguine, ſimplici agitatione ramulo plantæ Africanæ, fecit membranam denſam cohærentem.

Hinc facile intelligitur, ſanguinem, inflammatoria denſitate in morbis acutis jam nimis in concretionem pronum, orbatum adhuc plus parte liquidiſſima per morbi vim, poſſe concreſcere cum vaſis continentibus.

Sed evidens habemus exemplum, quod vaſa majora etiam cum liquido contento poſſint concreſcere: magnus enim ille canalis, qui, dum utero materno latebamus, ſanguinem ex placenta in hepar deferebat, poſtea concreſcit, non in complicatum canalem, quod fieri debuiſſet, ſi ſolo collapſu concreviſſet, ſed in teretis & ſolidi funiculi ſpeciem mutatus evidens dat argumentum, quod cum contento liquido concreverit.

In vaſis ergo majoribus triplici de cauſa robur naſcitur; 1. a fibrarum robore; 2. a vaſis collapſis vel compreſſis in membranas concretis; 3. a vaſis concretis una cum liquido contento.

§. 40. INde vaſorum debilitas, laxitas, robur, rigiditas, elaſticitas, de quibus multa imperitis memorantur, clare intelligi poſſunt. Et meretur dignitas horum pertractationem.

Omnia hæc jam explicata ſunt, recenſentur tantum hac paragrapho, ut exhibeant quaſi ſummarium omnium illorum quæ ex ſimplici hac doctrina intelligi poſſunt: ſequentia capitula docebunt, infinitos morbos inde poſſe cognoſci & curari.

MORBI VISCERUM DEBILIUM, ET LAXORUM.

§. 41. VAſorum, & viſcerum debilitas vocatur illa partium (23. 38. 39.), hæc conſtituentium, cohæſio, quæ tam levi motu tolli poteſt, ut imparia ſint iis efficiundis, quæ Sanitatis & Vitæ ratio ab his poſtulat.

Viſcus ſolet plerumque definiri, quod ſit pars organica corporis, quæ humores allatos per ſuam fabricam plurimum mutat, ſic ut hæc mutatio proſit totius corporis vitæ & ſanitati. Sic pulmo viſcus eſt, accipiens omnem ſanguinem, & mutans ſic, ut aptus evadat fluere per omnia corporis vaſa. Sic etiam cor omnem ſanguinem recipit, & mutat in motus directione & miſcela: idem de reliquis viſceribus verum eſt.

Conſtat jam per Anatomicas injectiones omnia viſcera conſtare vaſis innumeris, vario ordine in variis viſceribus diſpoſitis; & ab his vaſis viſcerum actionem pendere, qua mutant allatos humores. Si ergo hæc vaſa debiliora ſint, quam requiritur ad ſanitatem, minus agent in contenta fluida, minus illa mutabunt. Sic debilis nimis pulmo non poterit chylum mutare in bonum ſanguinem. Si nimis laxum hepar fuerit in ſuis vaſis, ſanguis per illud viſcus ſine bilis ſecretione fluet & refluet, & naſcetur hydrops: Dum nimis debilis ventriculus languet, totum chylificationis opus turbabitur.

§. 42. QUæ alia ætate, atque ſexu alia, ſunt.

ÆTATE. Viſcera omnia robur accipiunt, ſenſim auctum, prout vitę vires diutius in hęc egerunt. In prima hinc origine debiliſſima omnia diffluunt, ſenſim major accedit firmitas, donec omnia in ſummo ſenio rigeſcant fere. Jam inter maximam illam debilitatem & maximam firmitatem infiniti gradus medii intercurrunt vario vitæ noſtræ tempore.

SEXU. Viris enim hanc legem impoſuit Deus, ut in ſudore vultus panem lucrentur ſuum; fœminis vero, ut fœtus concipiant, pariant, & nutriant. Apud illas gentes, quæ potius naturæ conſilio quam legibus vitam ſuam moderantur, idem obtinet: ad hæc autem in diverſo ſexu varium robur requirebatur.

§. 43. HÆc debilitas oritur 1. ab debilitate fibræ (24), ejusque cauſis (25) 2. a debilitate canalium minimorum (28), atque cauſis hujus (38); 3. ab inertia liquidi per vaſa majora [39] fluentis, quæ pendet a minuta copia, fluiditate aquo-

aquoſa aucta, motu muſculari torpeſcente. 4. A numero magno canalium minimorum, pro ratione ætatis, nimis diu remanentium.

Duæ priores cauſæ jam ſunt explicatæ.

3. Tota actio omnium viſcerum pendet ab eo, quod liquida, vi cordis preſſa, dilatent arterias; hæ, ſuo robore & elaſticitate reagentes, promoveant diſtendentes humores; ſed motum ſemel impreſſum ſervant diutius omnia illa, quæ ſub eodem volumine plus maſſæ corporeæ habent, ideſt, quæ ſunt ſolidiora.

Requirebatur ergo in liquidis, cordis vi motis, certus ſoliditatis gradus, ut motum impreſſum non tam cito amitterent. Ubi illa debita ſoliditas abeſt, dicuntur inertes eſſe humores: ſed hæc ſoliditas conciliatur partibus conſtituentibus noſtrorum humorum per efficaciam vaſorum per quæ fluunt: ſed hæc efficacia eſt illa vis, qua diſtenta vaſa reagunt in humores diſtendentes. Dum ergo minuta nimis liquidorum copia non ſatis diſtenduntur vaſa, minus reagunt; hinc languent omnia & debilirantur. Ob hanc etiam cauſam ubi per vulnera, vel alias cauſas quaſcumque, ingens liquidorum copia ſubducta eſt, ex ingeſtis non fit ſolidus ruber ſanguis, ſed omnia in aquoſam degenerant tenuitatem.

Fluiditate aquosa aucta. Fuerunt quidam Medici in illa opinione, ac ſi tunc foret omnium perfectiſſima corporis conditio, quando omnia liquida noſtra eſſent tenuiſſima, hincque per omnes canales expeditiſſima eſſet via: ſed alia lege factum invenitur corpus humanum: Reſpondent diverſis vaſorum ſeriebus proportionalis craſſitiei fluida; Si enim ſanguis noſter aquæ tenuitatem haberet, per patula in ſuperficie corporis interna & externa vaſorum exhalantium orificia dilaberetur, vel replerentur omnia cava corporis loca humoribus, tenuioribus quidem, ſed non propulſis. Sanguinis enim pars craſſiſſima rubra in arteriis & venis maximis, rubris nempe, ſemper manens in ſanitate, momentum motus ad vitam & ſanitatem requiſiti a binis cauſis motricibus, corde & arteriis, recipit, & reliquis communicat; ab hac parte rubra, ad ſua vaſa continentia attritta, calor noſter producitur; ſimul ac enim illud rubrum incipit deficere, omnia frigent. Docent hoc leucophlegmatici, & pallido morbo languentes puellæ.

Hinc adorandus Creator cerebri medullæ, collectæ in medullam oblongatam, circumpoſuit majora vaſa, rubra, ut tenuiſſima hæc vaſa, in quibus omnis attritus deficit, foveantur blando tepore.

Ergo inter debilitatis viſcerum cauſas merito recenſetur aquoſa humorum fluiditas.

Robuſti hominis de vena ſaliens ſanguis in ſciſſilem cohærentem maſſam ſtatim concreſcit: dum debili puellæ ſanguis mittitur, ſubrubella, tenuis, vix concreſcens, effluit aqua.

Motu musculari torpescente. De hac re dictum fuit §. 25. n. 2.

4. Conſtat certiſſime, quod in quavis ætatis diverſitate requiratur certa calloſitas, & vaſorum quorundam abolitio. Anatomici obſervaverunt, injectiones feliciſſimo ſucceſſu ſemper factas in junioribus. Videmus ſic procedente ætate, multa aboleri vaſa.

Glandula thymus, adeo inſignis in recens natis, in adulto homine adeo decreſcit, ut vix ſui veſtigium relinquat. Quæ plures infantes ſucceſſive plenis lactei nectaris fontibus nutrivit mulier, annoſa & ſtrigoſa facta, flaccidas, vix mammarum nomine dignas, habet pelliculas. Glandulæ vagæ meſenterii in provectioris ætatis hominibus abolentur penitus.

Magnum enim robur additur partibus firmis corporis, quando plurima vaſa minima compreſſa concreverunt in fortiores membranas: hæc autem concretio naſcitur a valido motu, quo liquida feruntur per vaſa majora; Ergo quo fortior fuerit ille motus, vel quo diutius egit, eo major conſolidatio corporis. Hinc in recens nato homine maximus canalium numerus; ſed laxa totius corporis compages: in adulto homine, pluribus vaſis abolitis, major firmitas.

§. 44. **AB hac debilitate (41), per ſuas cauſas (43) producta, oriuntur multi morbi, qui falſo Temperiei, vel Congeniti; habentur; primatii ſunt: facilis vaſorum dilatatio, tumor; facilis horum compreſſio, inanitas; liquidi ſtagnatio; Cordi aucta reſiſtentia: liquidorum cruditas; ſpontanea corruptio ad actio-**

nes vitales, animales, naturales exercendas ineptitudo; & illa omnia, quæ ex his ſequi ſolent, quæ ut infinita numero, ita difficillima curatu, & fœcundiſſima novis morbis producendis ſunt; maxime καχεξία, & κακοχυμία. 2. Facilis vaſorum diſolutio ab internis, externiſve cauſis, acribus vel motis; effuſio, ſtagnatio, corruptio, evacuatio liquidi ad vitam ſanitatemque neceſſarii; interceptio motus fluidi per vaſa rupta; corruptio eorum, quæ hoc motu vigebant; qui ruſſum varii ſunt, maxime Φθίσις, ἐμπύημα, ἀτροφία.

Supponitur hic iterum corpus antea ſanum nunc habere viſcera & vaſa nimis debilia: tunc apparent mutationes læſarum functionum, præcipue ſequentes in textu enumeratæ.

Cum videatur unicuique homini ſua eſſe & ſingularis ſanitas, & diverſa corpora hominum penitus inter ſe varia eſſe, tam in ſolidis quam in fluidis, appareat, licet ſingula ſana ſint, vocaverunt illam conſtitutionem ſingularium corporum, qua differunt ab aliis corporibus etiam ſanis, ἰδιοσυγκρασίαν; & quæ inde pendebant aliquando vitia, habebantur incurabilia, quia jam a prima origine facti corporis credebantur adfuiſſe: ſed morbos illos debilium nimis vaſorum & viſcerum non ſemper congenitæ conditioni adſcribere poſſumus.

Nobili de ſtirpæ ortæ puellæ, molliter educatæ, otioſa defluit vita; languet debile corpuſculum: primis vitæ menſibus priori ſimilis ruſtica a teneris jam aſſueſcens laboribus viget firmo corporis robore.

Debilitas prioris, & morbi inde pendentes, falſo habentur pro congenitis.

Dum robuſtiſſimus homo per vulnus omnem fere ſanguinem amiſit, fit hydropicus: quanta tunc ſic dictæ vulgo temperiei mutatio!

Primarii sunt facilis vasorum dilatatio, tumor. Quomodo viſcera quælibet conficiant humores ſuos, diſputatum fuit a nata Medicina huc uſque; nec multum boni dixerunt Auctores: donec *Ruyſchius* demonſtraverit ubique in viſceribus eſſe ad fines arteriarum aliam conformationem in variis locis; & videtur viſcus factum eſſe ut hæc conformatio arteriarum maneat: ſi jam arteriæ fiant nimis debiles in quodam viſcere, plus dilatabuntur neceſſario, cum eadem vis impulſi liquidi diſtendat vaſorum latera minus reſiſtentia: hinc non conficient viſcera debilitata tales humores, quales in ſanitate, ſed longe alios; unde turbabitur totum corpus. Sic ſimul ac fabrica hepatis mutatur, non fit bilis, ſed longe alius & degenerans liquor; ut certa docuerunt obſervata. Laxata renum vaſa ſanguinem tranſmittunt loco urinæ.

Sed dilatata vaſa tumorem faciunt majorem totius, vel partis: debilia enim vaſa & viſcera habentes, faciem habent inflatam, buccas tumidas, fungoſi toto corpore, ut bombyces, quando ſe parant ad fila explicanda; hinc dum incipit ſenſim hoc malum ſubrepere, ſæpe quaſi aucto corporis habitu lætantur.

Facilis horum compressio et inanitas. Vaſa hominis robuſti ſibi commiſſa contrahuntur quidem, ut minuant cavitatis ſuæ diametrum, ſed non collabuntur flaccida: imo contractioni, quæ naturali major eſt, valide reſiſtunt. Hydropico cruri impreſſa veſtigia manent; in ſano vero & robuſto homine ſtatim pars preſſa reaſſurgit.

Liquidi stagnatio. Cordis enim vis fretota impenditur dilatandis arteriis: ſi jam debilitatæ arteriæ, a ſanguine per cordis vim impulſo diſtentæ, ſe non ſatis contrahant, manebit ſanguis immotus in vaſis dilatatis: binæ enim cauſæ ſunt, quæ liquida noſtra per canales ſuos movent: 1. Cordis vis, diſtendens impulſo ſanguine vaſa; 2. robur & contractilitas vaſorum, ceſſante cordis actione, propellunt impulſum a corde ſanguinem: ubi ergo hæc contractilitas vaſorum deficit, liquida ſtagnant.

Cordi aucta resistentia. Hoc mirum forte videtur, cum vaſa debilitata facilius cedant impulſo a corde ſanguini; ſed dum arteriæ debilitatæ non ſatis valida ſyſtole contrahuntur, manent diſtentæ & plenæ; hinc momento ſequenti cor non poteſt tam facile ſe evacuare in vaſa plena & diſtenta jam nimis. Quotidie videmus tumida illa & pallida corpora, dum quieſcunt, ſe ſatis bene habere; ad minimum vero motum anhelant, cor palpitat, venæ jugulares tument, ſuffocantur fere: dum enim quieſcentibus parca copia ſanguinis venoſi, lente moti, ad cor defertur, illud adhuc exprimitur, ſed per motum corporis

Digitized by Google

ſanguinis venoſi celeritate aucta cor non valet tam cito acceptum ſanguinem per vaſa repleta pellere.

Liquidorum cruditas. Omne, quod aſſumimus, vocatur crudum, quia noſtris liquidis alienam naturam habet, nondum a viribus vitæ ſubactum: dum autem viſcera debilitantur, illorum vires ſingulares pereunt, quibus conſpirant ad mutanda ingeſta in noſtram naturam: ut enim bona fiat chylopoieſis, requiritur imprimis ut omnia viſcera chylopoietica ſua fabrica confectos affundant humores; requiritur ergo ut tales confecerint: ſi ergo debilitata fuerint, degeneres a nativa indole humores affundent; unde totum turbabitur chylificationis opus. Sic debile virginis, Chloroſi laborantis, corpus ex aſſumtis vel optimis alimentis non facit bonum ſanguinem; ſed pallidum quemdam humorem, ac ſi multum lactis pauco ſanguini miſceres: & inde fiunt mirabiles degenerationes, & morborum, inde pendentium, miræ & variæ ſpecies. Ut ingeſta mutentur in noſtram naturam, omnia viſcera conferunt ſuam ſymbolam: ſi nunc unum vel plura debilitentur, hæc aſſimilatio deficit, & fit aliud longe.

Hinc pulchre monuit Galenus (*Method. Medendi Lib. VII. cap. 6. Tom. X. pag. 163.*) quod conſiderandum ſit in debilibus reficiendis, *nutrimentum ſe ipſum non concoquere nec in partes diſtribuere*, *nec alendi partibus aſſimilare &c.*

Spontanea corruptio. Ingeſta in corpus humanum mutantur per omnes actiones omnium vaſorum & viſcerum, & aſſimilantur naturæ noſtræ; hæc mutatio vocatur (πέψις) coctio: ſed ſi ingeſta tam tenacis indolis fuerint, vel vires corporis adeo imminutæ, ut non poſſint ſubigere ingeſta; tunc hæc mutantur quidem in corpore, non autem aſſimilantur naturæ noſtræ: ſed ſequuntur ſuam naturam, qua in calido & humido loco fota degenerant in corruptelam acidam, putridam, rancidam &c. hæc vocatur corruptio ſpontanea. In exemplo res patebit: dura meſſorum ilia ex pane ſecalino faciunt bonum ſanguinem; ſed panis ille calore, ſimili calori noſtri corporis, ſi foveantur in vaſe chemico, addita aqua, in acidum peſſimum mutatur: robuſta viſcera ſuperant illam aceſcentiam; ſed debili puellę ſi ingeratur, ibi ſuam ſequetur naturam panis ille, & aceſcens cardialgias, tormina &c. faciet.

Non fit hæc degeneratio quidem in corpore debili eodem penitus modo ac extra corpus; ſed tamen aſſumta, ſi non prævalet vis corporis humani aſſimilans, ſemper tendunt in ſpontaneam mutationem.

Ineptitudo ad actiones vitales, animales &c. Omnes actienes noſtri corporis quodam ſenſu dependent a muſculari motu; univerſales enim cauſæ motrices omnium humorum, cor nempe & arteriæ, muſculoſæ ſunt; ſed hæ actiones tantum fieri poſſunt, dum adſunt boni ſpiritus: ſed ſpirituum confectio ultimam & perfectiſſimam requirit aſſimilationem.

Itaque dum debilia nimis viſcera non poſſunt ingeſta ad ultimam elaborationem uſque perficere, ſubtiliſſimum illud, a quo omnia fere pendent in corpore, incipit deficere. Hinc dum incipit languere Chloroſi debilis puella, ſenſim ſubrepit inſolitus torpor, a minimo motu ingens laſſitudo, vertigo, hebetudo omnium ſenſuum; quæ omnia animalem facultatem læſam ſignificant. Cor palpitans a minimo motu, pulſus mollis & debilis, reſpiratio anheloſa, vitales actiones imbecilles monſtrant; languens vel & miris modis depravatus appetitus, moleſtia ingens ab aſſumtis, tarda ſæpe alvus, urina pallida, cruda, naturales functiones depravatas indicant.

Hinc apparet facile, ex hoc fonte infinitos numero poſſe oriri morbos, dum omnes functionis corporis ſic lædi poſſunt. Facile etiam inde patet curationis difficultas: debet enim reſtitui omnium partium deficiens robur; ſed hoc non poteſt fieri, niſi tantum adhuc ſuperſit de natura creata corporis, ut illud, ab impedimentis levatum, & deficientibus inſtructum, valeat bonum ſanguinem facere ex non ſanguine, id eſt, ex ingeſtis. Hinc dum v. g. pulmo vel hepar tabe periit, fruſtra promittitur medicina.

Maxime autem omnium inde fiunt

Καχεξία Malus habitus (de quo poſtea peculiari capitulo dicetur) talis eſt debilitas, ut nutritio læſa & depravata ſit per totum corporis habitum ſimul. Fit hæc cachexia, quando omnia liquida & ſolida deſciſcunt ab his conditionibus, quæ requiruntur, ut fiat aſſimilatio: ſed omni cachexiæ neceſſario adeſt κακοχυμία, quæ eſt degeneratio omnium humorum ab his conditionibus, quæ requiruntur in ſanitate:

ſed humores noſtri ſuas dotes accipiunt per vim vaſorum & viſcerum; hæc ergo ſi ſint nimis debilia, neceſſario degenerant humores.

2. Facilis vasorum dissolutio. Requiritur talis cohæſio partium ſolidarum conſtituentium canales noſtri corporis, ut poſſint ſuſtinere impetum liquidi, vi cordis impulſi, ſine ſolutione continuitatis: dum jam debilitata eſt cohæſio hæc, metus rupturæ eſt a majori impetu impulſi liquidi: ſic toties occurrunt triſtes illi caſus, ubi ad incrementi ſui apicem pervenerunt tenelli homines, quibus vel a nativa labe, vel non firmato per motus muſculares corpore, debilia nimis ſunt vaſa, quod clamore, cantu, curſu &c. rumpatur in pulmone arteria, ſicque una cum ſanguine animam vomant, vel poſtea lenta phthiſi marceſcant. Quibus debiliora ſunt renum vaſcula, in carpento per ſtrata lapidea rudius vecti ſanguinem mingunt toties.

Sed præterea dictum fuit, debilitatis viſceribus degenerare humores in ſpontaneam corruptelam; hinc ſemper fieri acriores: blanda enim eſt humorum noſtrorum in ſanitate indoles, ſic ut ſanguis ſanus oculo inſtillatus nullum dolorem faciat: cum ergo liquida acriora debilitatos canales perfluunt, facilis fit ſolutio horum: docet hoc ſcorbutus, in quo ſæpe laxitas totius corporis cum acrimonia humorum concurrunt, unde fractis vaſis effuſus ſub cute ſanguis maculas illas ſcorbuticas efficit.

Sed eroſis ſic ab acri liquido, vel fractis nimio impetu moti liquidi vaſis, effunduntur humores contenti; effuſi ſtagnant, quia movens cauſa deficit; ſtagnantes corrumpuntur: dum nullus datur aeri acceſſus, ſerius quidem hoc fit, corrumpuntur tamen. Effunduntur liquida ex vaſis fractis; abrumpitur continuatio circuitus humorum, dum vaſa fracta hiant; omnes functiones, quæ a motu liquidorum per integra hæc vaſa pendebant, abolentur. Hinc dum in variis corporis locis hæc fieri poſſunt, infiniti numero poſſunt oriri morbi, non facile recenſendi, ſed ad claſſes quaſdam revocandi, quarum præcipuæ ſunt ſequentes.

Φθίσις, a corrumpendo dicta; ſed obrinuit apud Medicos, ut hoc vocabulum non ſumatur pro qualibet corruptione, ſed pro totius corporis in ſuo habitu conſumptione, nata ex cacochymia purulenta prædominante, ubicumque demum ſomes ille hæſerit in corpore. Debilibus nimis vaſis exeſis, vel fractis, effuſi humores corrumpuntur, vicina omnia inflammant ſua acrimonia: ſic ſanguis in cavum thoracis effuſus putreſcit, pulmonem alluens inflammat, poſt hanc inflammationem ſuppuratio ſecuta vera phthiſi pulmonali hominem perdit: ſic & intelligitur, quomodo ab eadem cauſa naſci poſſit ἐμπύημα, quod latiori ſignificatione omnem ſuppurationem denotat, plerumque tamen deſignat puris collectionem in cavo thoracis.

Ὕδρωψ. Omnes illi, quibus ſenſim ſubrepit hoc malum, laborant debilitate vaſorum & viſcerum; & omnis hydrops, non natus ex alio morbo valido prægreſſo, hanc fere cauſam agnoſcit. In omnibus enim cavis majoribus & minoribus corporis exhalantes arteriæ ſuos effundunt humores; ſed obſervatum fuit, illam vim, qua minima orificia venoſa imbibunt ex cavis corporis locis effuſos humores, creſcere & decreſcere proportionaliter ad circulationis vires: hinc in morbis acutis, ubi circulatio nimia eſt, exſiccantur omnia: in languidis chronicis morbis ſenſim accumulato humore tument omnia. Accedit & hoc, quod in ſummis languoribus diutius videatur perſiſtere vis evacuans arteriæ, quam vis reſorbens venæ: hinc in omni corporis diatheſi, in qua vitalis vigor imminuitur, aquoſa incipiunt accumulari.

Ἀτροφία Priori videtur prima fronte oppoſitum malum; ſed dum aſcite turget immaniter abdomen, videmus gracileſcere omnia ſuperiora; nec mirum, quia nimis debilia viſcera non poſſunt conſerre ſingula ſuam ſymbolam, ut fiat ultima elaboratio ingeſtorum, qua mutantur in noſtram naturam, & perdita reſtituuntur: vita enim noſtra deſtruet corpus, niſi reficiatur ex ingeſtis. Deficere poteſt ergo ex hac ſola cauſa nutritio: & hic defectus atrophia dicitur.

§. 45. QUæ (41. 42. 43. 44.) ſi quis accurate obſervat, ille, non hujus modo (41.), ſed infinitorum & obſcuriſſimorum morborum originem, præſentiam, eventum internoſcet, & ſolus auxilia impetrandæ ſanationi valida & tuta inveniet.

Qui

Digitized by Google

Qui omnia ante dicta attenta mente conſideret concludet facile, debilitata actione vaſorum in contenta fluida, poſſe lædi omnes functiones corporis: quia omnium functionum integritas ab actione ſolidorum in fluida, & fluidorum in ſolida pendet; hinc veram hanc eſſe lernam malorum, unde infiniti morbi pullulant. Ubi vero morborum a debilitate ortorum effectus ſenſibus obvii ſunt, nulla in cognitione cauſæ manet difficultas; ſed ſæpe latentiſſimi morbi huic tantum cauſæ ſuam debent originem. Dum nimis debilia pulmonum vaſa rupta & floridum coccineum eructant ſanguinem, facile prægreſſa debilitas, ut mali cauſa, cognoſcitur; ſed ſi ſimiles arteriolæ in cerebro ruptæ lethalem fecerint effuſo ſanguine apoplexiam, latens tanti mali cauſa eadem eſt. Dum fracta in hepate vaſa ſuos effuderunt humores, qui corrupti ſtagnando vicina inflammant, tandemque poſt multas miſerias toto hepate conſumto certam mortem inferunt: prima hujus mali origo ab eadem cauſa pendet. Idem in omnibus aliis viſceribus verum eſt.

Nullus videtur melior canon eſſe in Medicina, quam ille, quod in curandis morbis ſemper ad cauſam primam, unde omnia reliqua fluxerunt, ſit reſpiciendum: ex hoc fundamento enim ſolo certa & valida auxilia deduci poſſunt. Qui ex debilitate natum hydropem, purgantibus emungendo corpus, curant, poſt paucos dies mirantur æque tumere omnia, dum omnia ruunt in flaccida hæc vaſa, nihil fere de ingeſto potu per ſudorem vel diaphoreſim, parum admodum per urinam, excernatur. Qui primam mali cauſam inveſtigaverunt prudentiores, diſtendente ſaburra educta, faſciis laxum corpus ſtringunt, victu ſicco, roborantibus remediis, corporis exercitiis, primam morbi cauſam, unde omnia fluxerunt, debellant.

§. 46. IN applicatione vero horum, præſens debilitas tarditatem jubet; nec enim alibi pernicioſior mutatio ſubita.

Subitam mutationem inducere in omnibus morbis ſapiens damnavit Hippocrates (*Aphor.* 51. *Sect.* 2. *Tom. IX. pag.* 88.) dicens, *quod paulatim fit, tutum eſt, tum alias, tum maxime ſi quis ab altero ad alterum tranſeat*. Sed generalis hęc regula imprimis in cura debilium vaſorum & viſcerum obſervanda eſt. Si quis in hoc caſu vel medicamentis ſtimulantibus, vel motu muſculari humorum per vaſa motum imprudenter nimis accelerat, debilia nimis viſcera & vaſa, impetus augmentum dum ſuſtinere non poſſunt, franguntur ſæpiſſime, & turpi errore pro remedio mortem infert Medicus.

Qui hæmoptoe laborantem ex pulmonis debilitate validis exercitiis ſtatim vellet curare, hoc efficeret, ut accelerato ſanguinis impetu nondum conſolidatum vulnus rumperetur denuo: hinc requiritur ſumma hic cautela, & prudens tarditas.

§. 47. ERgo remedia (28.) lente, caute, a primo in ultimum gradum, adhibenda ſunt. Quorum uſu roboratis vaſis, motus validus muſculorum adhibeatur, donec omni effectu conſtet, ſatis compacta, ſolidata, & calloſa evaſiſſe Vaſa & Viſcera.

Omnia jam quæ de curatione fibræ nimis debilis dicta ſunt, hic forent repetenda. Notandum maxime, per gradus omnia hæc augenda eſſe, donec redeat ſanitas. Si per motum muſcularem volumus curare hos morbos, incipiendum eſt a leniſſimo; dein ſenſim & caute augemus, continuo reſpiciendo ad effectum obſervatum in corpore ægri ex hoc motu. Qui hydropicum factum ex ſola debilitate vaſorum validiſſimis vellet ſtatim exercere motibus, ſuffocaret: ſed prius imminuta copia aquarum diſtendentium, laxæ partes faſciis firmantur, dantur remedia leviter calefacientia, poſtea validiora, lenis imperatur motus, ſenſim augendo ad validiſſima exercitia uſque: ſic certo firmantur illa corpora, & morbus ſuperabitur.

Sed non ſufficit morbum ſuperaſſe, debent etiam tolli cauſæ, unde neceſſario rediturum prævidemus. Dum enim hydropici aquas evacuaſti, reddidiſti tantum corpus tale, quale erat, antequam hydropicum fieret ſua ſponte: hinc debent laxę tunc roborari partes.

Sed undenam novimus ſatis firmam jam eſſe viſcerum, prius nimis debilium, compagem? Si calor per totum corpus ſit æquabilis,

Digitized by Google

bilis, & ſanus; in debilibus enim calor deficit: ſi a potu ingeſto non tumeat corpus in parte vel in toto; ſed omnium maxime ſi color ſit vivus & ruber in partibus illis, ubi vaſa nuda, nulla cute tecta, conſpicua ſunt, in labiis, lingua, faucibus, gingivis, oculorum angulis: ex his enim tuto concludimus debitum jam adeſſe viſcerum & vaſorum omnium robur.

Ubi jam eo uſque cura deducta eſt, tunc non requiritur ulterior roboratio; nam induceretur oppoſitum vitium nimiæ rigiditatis: ſed ſervandum eſt corpus in illo gradu acquiſiti roboris: ſollicite evitanda ſunt omnia illa, quæ recenſita fuerunt inter cauſas nimiæ debilitatis: niſi enim hoc fiat, cito redibit morbus. Hoc toties dolemus fieri in puellis a chloroſi curatis; dum nolunt abſtinere tepidis illis forbitiunculis, & inerti otio corporis robur reſtauratum perdere malunt, quam exercitio ſanitatem tueri: ſicque ſummum Medicis tædium, ſibi ipſis tandem inſanabilem morbum parant.

§. 48. Hinc patet, omnia, quæ de facultate nutrimentorum traduntur, alias vera, alias falſa eſſe; Exercitia muſculorum roborare fibras; Exercitia vectionis reſolvere coacta, roborare laxa, nec diſpergere vires; ipſum ſanguinem & cruorem in robuſtiſſimis eſſe maxime denſum, lentum, blandum; in tenerrimis diſſolutum, levem, acrem; infinitos morbos, facie diverſiſſimos, una ſæpe radice hærere poſſe, eaque ſuccifa tolli.

Quæ de facultate nutrimentorum &c. Qui abſolute de his ſcripſerunt, nunquam potuerunt vera dicere in omni caſu, quia alimentorum facultas non pendet ab alimentis ſolis, ſed omnium maxime a corpore, in quod ingeruntur (vide §. 25. num. 1.) Integræ nationes ſolis vegetabilibus & aqua vixerunt incolumes; ſolis fere piſcibus & aqua aliæ gentes; omnibus fere ſimul miſtis, quæ terra ſponte vel arte protulit, quæ animalium partes exhibere potuerunt, uti erudita gula docuit alios; & tamen ſatis ſani adhuc vixerunt omnes, vel ſaltem plurimi ex illis, nec nutrimenti varietas tam magnam differentiam attulit. Eſt enim in corpore humano ſano talis facultas, ut, conſpirantibus viſcerum & vaſorum actionibus omnibus, ex diverſis indole ingeſtis fiat idem omni fere dote ſanguis humanus. Pro vario tamen vaſorum & viſcerum robore nutrimenta ejuſdem indolis nocere vel prodeſſe poſſunt: fumo & ſale conditæ carnes, cum pane atro duris aratoris viſceribus convenient: ſi carnium juſcula darentur tali homini, deficeret præ languore: ſed hæc debilibus adeo proſunt, & contra duri tales cibi nocerent ſummopere. *Qui copioſos cibos conficere queunt, illis ſorbitiones ne dederis, cibum enim excluditur; qui vero non poſſunt, his dato*. (*Hippocr. de affect. c. 2. Tom. VII. p. 633.*)

Nullum ergo alimentum univerſali titulo ſalubre dici poteſt: & qui rogat, quodnam ſit ſalubre alimentum, idem facit, ac ſi quæreret, quisnam ſit ventus ſecundus, non cognito itinere.

Exercitia musculorum &c. De his vide §. 25. num. 2. & §. 28. num. 2. Solo motu enim muſculari, nimis exercitato, oppoſitus morbus nimiæ rigiditatis fieri poteſt. Quantum differunt carnes in ſtabulis ſaginati bovis a carnibus ejuſdem animalis, quod aratrum ducens duro labore exſucca fere omnia habet?

Exercitia vectionis &c. Motus muſculares firmant corpus, ſed fatigant; & quantum ſpirituum faciunt renaſci, tantum perdunt: unde debiliſſimos his curare eſt impoſſibile. Hinc in debilibus ſubſtituuntur motibus muſcularibus vectiones, & primo quidem leniſſimæ, dum funi inſidentes ægri motu oſcillatorio leni agitantur (*Mercurialis de arte Gymnaſtica p. 217.*): his ſuccedunt geſtationes in lecticis; dein vectiones in carpentis molles, poſtea in curribus per ſtrata viarum moris: tandem ægri tales equos conſcendant, & per varios gradus velocitatis quadrupedante curſu corpus firment. Sic difficillimi curatu morbi ſanantur, & omnes fere motus muſcularis fructus habent ægri ſine virium diſpendio. Omnia autem hæc imprimis triplici de cauſa proſunt; 1. quia pendula viſcera illis concuſſionibus agitata roborantur, & concreta partim his concuſſionibus partim auctis vaſorum & viſcerum viribus, reſolvuntur. 2. Quia fæces ex ultima digeſtione reſiduæ ſic ex primis viis eliminantur in illis, quibus vis

horum.

horum viſcerum deficit: hinc proſunt imprimis una vel altera hora ante cibum ingeſtum. 3. Quatenus impetus & efficacia aeris in pulmonum vaſa ſic augetur, & ambiens atmoſphęra, & calore corporis ſtatim tepeſcens, renovatur aſſiduo, quod imprimis equitando obtinetur.

Sanguinem et cruorem in robustissimis &c. Denſum vocamus ſanguinem, quando eſt maximi ponderis in data menſura: hoc autem pendet a preſſione vaſorum. Omnia fere quæ aſſumimus, ut & inde paratus chylus & lac ſanguine ſunt leviora. Sanguis extravaſatus, a vaſorum compreſſione liber, fit ſe ipſo levior. Sanguinis ergo compactio & ſoliditas eo majores ſunt, quo vaſa fortiora plus conſolidaverint: hinc in morbis acutis, in quibus nimia actio vaſorum eſt in contentos humores, ſanguis fit ponderoſior, fit denſior. In fortiſſimis viris ſanguis de vena ſecta, vel vulnere, exſiliens denſus & niger eſt: hinc Homerus, (*Iliad. Lib. VII. p.* 124. μέλαν δ' ἀνεκήκιεν αἷμα.) ubi Ajax vulnerabat Hectorem, dicit: *ater exiliebat ſanguis:* & alibi (*Ibid. p.* 26. τοῦ νῦν αἷμα κελαινὸν &c.) heroum *Sanguinem atrum* dixit. Sed & ſimul adeſt tali ſanguini *lentor*, quo concreſcit ſtatim in unam maſſam ſolidam. In ſanguine arterioſo in robuſtis hoc ſemper verum eſt: & poſt validos labores, vel in morbis acutis inflammatoriis, ſanguis venoſus etiam ſic concreſcit illico fere. In tali ſanguine ſimul obtinet hæc conditio, ut oculo ſano immiſſus nullum dolorem faciat: adeo *blandus* eſt ſanguis ſanus, aliquid leniſſimi ſubſalſi habens, ſed dilutum valde; ſic ut nulla acrimonia lædat partes acutiſſimi ſenſus: omnia enim, quæ nimis acria fierent in ſanguine, eliminantur de corpore, per veſicam, alvum, ſudorem &c.

In tenerrimis dissolutum &c. Sanguis ſani hominis difficulter examinatur hydroſtatice, cum ſtatim concreſcat, & liber a preſſione vaſorum rareſiat illico. Ut aliquam tamen, licet non omnino accuratam (ut ipſe fatetur) hujus rei notitiam haberet Boyleus (*Hiſtor. Sang. Humani p.* 11.) excepit phiala oblonga ſani hominis ſanguinem: cum jam quietus ſtagnaret, & bullulæ evanuiſſent, adamante notavit altitudinem: poſtea eandem phialam, eloto prius ſanguine, replevit aqua ad eandem altitudinem; tuncque invenit, ſanguinem ſani hominis ſuperate aquæ gravitatem ſpecificam circiter una vigeſima quinta parte: ſed ex paulo ante dictis conſtat, ex ingeſtis vi vaſorum & viſcerum ſanguinem fieri ſolidiorem, ergo & ponderoſiorem, ingeſtis ipſis: hinc ubi in tenerrimis hominibus illa vis languet, minus conſolidatur ſanguis; hinc diſſolutus magis, & levis, tandem in aquoſam tenuitatem degenerat. Docet id ex ſola inertia & debilitate natus hydrops.

Sed plerumque nimiæ ſanguinis tenuitati comes eſt major acrimonia: unde tenerrimis illis faciles eroſiones debilium vaſorum: unde hæmoptoe, & ſimilia mala. Hinc illis tam frequentes acres illi & ſalſi catarrhi,

Infinitos morbos &c. Dum liquida humana per canales proportionalis diametri fluunt, & ſingulæ ſeries decreſcentium liquidorum per ſua vaſa feruntur, omnes omnium vaſorum & viſcerum functiones illibatæ ſunt. Dum debilitata vaſa, ab impulſis liquidis nimis diſtenta, alienos humores admiſerunt, turbantur omia: hinc infinitorum morborum origo a ſimplici hac cauſa pendere poteſt; omneſque inde orti morbi, reſtituto naturali vaſorum robore, tolli poſſunt. Unicum ſufficiet ex innumeris, quæ adduci poſſent, exemplum. Naturaliter adnata oculorum tunica ſanguinis rubri in ſuis vaſis nihil habet: hacce vero laxata a quacumque cauſa ſanguis ruber ingreditur, & ibi hæret; facitque ophthalmiam, initio ſæpiſſime aquæ frigidæ applicatione ſanabilem, dum hoc frigore ſtricta vaſa repellunt ingreſſum ſanguinem rubrum: cum in hoc caſu emollientia & laxantia applicantur, augetur ſæpe malum.

Hinc apparet, quantum uſum habeat conſideratio ſimplicis talis morbi, cum viam paret, ut intricatiſſimi alii, ab eadem origine pendentes, cognoſci & curari poſſint.

§. 49. EX iiſdem cognitio & curatio laxitatis Vaſorum & Viſcerum habetur.

Cum laxitas ſit debilitatis ſpecies, uti antea dictum eſt, omnia prius enarrata conveniunt.

MORBI VISCERUM FORTIUM, ET RIGIDORUM.

§. 50. RIgiditas nimia Vaſorum & Viſcerum nominatur illa partium [23. 38. 39.] hæc componentium cohæſio, quæ non cedat illi motui, qui illa mutare & movere debebat, ut fierent ea, quæ Sanitatis & Vitæ tempore ab hac mutabilitate fluebant.

Omni vitæ noſtræ tempore corpus mutatur in ſuis vaſis, dum hæc nunquam binis momentis maneant in eadem amplitudine, ſed nunc diſtendantur vi impulſi a corde liquidi, nunc contrahantur in minorem diametrum ſuo robore. Requiritur ergo talis cohæſio partium, conſtituentium hæc vaſa, ut cedere poſſint: ubi hæc cohæſio tanta eſt, ut non cedant omnino, vel non ſatis, morbus eſt minime rigiditatis in viſceribus & vaſis.

Quid viſcera ſint, dictum jam fuit §. 41. & notatum fuit ibi, quod omnia viſcera omnes ſuos effectus ſingulares faciant per vaſorum, quibus conſtant, fabricam: ſed omnia vaſa tantum agunt in fluida contenta, quantum reprimunt, & nituntur minuere ſuas diametros: & ubi ſemel contracta fuerunt ad minimam ſuam diametrum, tunc vis hæc quieſcit, nec agit iterum, niſi ab impulſo liquido diſtendantur rurſus vaſa. Requiritur ergo in vaſis talis flexibilitas, ut cedere poſſint & expandi ab impulſo liquido; dein, ceſſante vi impellente, rurſus ſe contrahere.

Sed præterea requiritur, ut in ſingulis viſceribus, quæ ſua fabrica præparatos liquores ſecernunt per emiſſaria, ultimi canales ſecretorii habeant certam & determinatam amplitudinem, ne dimittant illa, quę retineri debent; aut retineant ſecernenda: a juſto hoc moderamine tota vita & ſanitas pendent.

In variis jam corporis viſceribus varia requiritur vaſorum flexilitas longe major certe in corticis cerebri arteriolis, quam in renum ſecretoriis vaſculis: hinc iterum nihil hic generaliter definiri poteſt, ſed tantum cum limitatione ad varios uſus, quos vita ſana requirit.

§. 51. ORitur 1. ab omni cauſa fibræ nimis rigidæ (32.) 2. maxime a fibris, valida vi propulſi liquidi vitalis admodum compactis ad ſe mutuo. 3. ab adunatione canalium minorum orbatorum ſuo liquido per violentam preſſionem, qua vitale liquidum arterioſum canalium majorum latera premit, cujus maxima effectrix cauſa eſt valde exercitatus muſcularis motus. 4. ab concreto vaſe in unum ſolidum cum proprio liquido ſtagnante, exſiccato, coagulato.

1. De his dictum fuit §. 32.

2. Licet in liquidis forent partes, reſtituendis elementis, per ſanitatis actiones detritis & deperditis, aptæ; requirebatur tamen (ut in cura fibræ debilis dictum) applicatio harum per propulſum liquidi vitalis ad loca debita, & quaſi appreſſio ad alia elementa, quæ quo validior erat, eo firmior fibræ inde natæ vel reſtitutæ fabrica. Eadem jam hæc vis, quæ elementa fibrarum inter ſe compingit, fibras, ex his adunatis factas, fortius ad ſe invicem apprimit, & plus cohærere facit.

3. De hac re §. 39. num. 1. dictum fuit. Maximi enim canales habent ſuas membranas contextas ex minoribus: ſed minimi canales per cordis vim longe minus diſtenduntur, quam majores, in quos primo quaſi impetu, & integris ſuis viribus cor agit: hinc majoribus canalibus diſtentis, minora vaſcula, majorum canalium membranas conſtituentia, complanantur & impervia fiunt; unde concreſcunt, & inde augetur robur. Motus jam muſcularis valde exercitatus, velocius movendo ſanguinem venoſum verſus cor, illius motum auget: hinc major impetus imprimis in maxima vaſa, & hinc omnia illa dicta ſequuntur. Hæc imprimis ratio eſt, quare debilia corpora motus muſcularis tam pulchre roboret.

4. Dictum fuit de hoc §. 39. num. 2.

§. 52. UBi obtinet in vaſis, producit effectus: 1. ſimiles, vel eoſdem iis, qui a fibra nimis rigida (33.) 2. facit in vaſis validum nixum, quo fibræ conantur ſe applicare ad axim ſui canalis; arctare cava ſua; premere, comprimere, repellere, expellere ſua liquida; hinc eorum motui a corde, adeoque & cordi reſiſtere; vix dilatari, hinc interrumpere æquabilem ſanguinis motum adeo-

Digitized by Google

adeoque omnium ſecretionum: minuere copiam ſanguinis aliter uno ictu ex corde expellendi; impedire cordis evacuationem perfectam, polypos ſanguinis producere; fluidum comprimendo, & a fluidiſſimis ſpoliando, id condenſare, ſuffocationes, mortem creare. 3. vulneratis vaſis magnos hiatus creat per vim magnam, qua trahuntur in ſua ſuſtentacula partes vaſorum; diſciſſis integre cavitates minuit extremas, vel claudit.

1. De his actum eſt.

2. In canali conico linea ducta ab apice ad centrum baſis dicitur axis. Dum canales noſtri flexiles diſtenduntur ab impulſo liquido, ſunt in ſtatu violento, & fibræ longitudinales, in arcum diſtentæ, nituntur redire in priſtinam longitudinem: fibræ orbiculares diſtractæ nituntur redire ad minores diametros. Utraque hac actione latera canalis propius accedunt ad axim: hæcque eſt ſola actio canalium noſtrorum, quatenus nempe fibræ diſtentæ nituntur ſe reſtituere. Quo jam firmior fabrica, & major elaſticitas eſt horum laterum, eo validior hinc nixus eſt, ut evidenter patet.

Sed dum latera canalis ad axim propius accedunt, neceſſario minuitur Cavitas: ergo premitur liquidum contentum; & cum liquidum non poſſit tam cito exprimi per convergentes arteriarum fines, nec retro pelli in cor (obſtant enim aortæ valvulæ) hinc comprimitur, reprimitur, & condenſatur: omne enim poroſum, & ſimul flexile, corpus in tanto minus ſpatium redigitur, quanto major eſt vis comprimens. Hæc videtur eſſe ratio, quare chylus & lac, leviora ſemper ſanguine, repetitis vaſorum noſtrorum actionibus compreſſa, mutentur in ſanguinem ſolidum & compactum.

Sed omnia, quæ ingrediuntur corpus noſtrum, nova liquida, ſive ex cibo & potu, ſive per bibula vaſa in tota corporis ſuperficie, ſemper per venas ingrediuntur: hæ dilatabiles facile admittunt omnia. Poſtquam autem hæc ingreſſa ſunt arterias, ſi in his robur ſupra ſanitatis vires increvit, ſtatim diſſlantur de corpore: hinc intelligimus, unde homines macilenti & fortes comedant duplo plus ſæpe quam obeſi & otioſi, nec tamen pingueſcant, licet parca copia tantum alvum deponant. Ingeſta quidem in his ingrediuntur venas lacteas, dein cavam venam, corque dextrum; ſed in pulmonis arteriis, & poſtea per totum ſyſtema arterioſum reliqui corporis ſic attenuantur, ut per ultima exhalantia corporis vaſa diſſlari poſſint, ſicque evaneſcant.

Hinc eorum motui a corde &c. Maxime notandum, quod, licet majus robur accedat arteriis, ideo non ſtatim debeat oriri cordis nimia reſiſtentia; nam aucto arteriarum robore, cordis vires augentur: influxus enim venoſi ſanguinis in cava cordis, trajectio ſanguinis arterioſi per cordis ſubſtantiam, influxus ſpirituum in villos muſculoſos cordis, ſunt cauſæ a quibus motus muſcularis cordis pendet. Sed dum aorta validiori vi ſe contrahit, ſanguinem majori celeritate pellit per arterias coronarias in cordis ſubſtantiam; ſimul validiori vi per carotides & vertebrales ſanguinem cerebro & cerebello applicat; unde major ſpirituum ſecretio: deinde ex arteriis in venas ſanguinem velocius promovet, ſicque ſanguinem venoſum celerius movendo cor irritat; omnes ergo cauſæ motus muſcularis cordis augentur, aucto robore arteriarum.

Quamdiu hoc manet æquilibrium, ſumma permutatio & celerrima converſio ingeſtorum in naturam noſtram fit; magna conciliatur ſanguini ſoliditas; ſed nondum inde ſanitatis detrimentum. Ubi vero robur arteriarum eo uſque increſcit, ut vix patiantur ſe dilatari; tunc omnia illa mala hinc recenſita fiunt. Dum enim non dilatantur arteriæ, non contrahuntur poſtea: ſed contractio arteriarum præcipua cauſa eſt, quæ ſanguinis motum per vaſa facit; cordis enim actio tantum fere dilatat arterias, & in illis dilatatis locat contentum in cavis ſuis ſanguinem: momento poſt contractæ arteriæ contentum ſanguinem propellunt. Hoc evidenter apparet, dum arteria major vulnerata ſanguinem fundit: nunquam enim uno impetu profluit, ſed per ſubſultus: longe minori celeritate exit, quando cor contractum arterias dilatat; longe majori impetu, dum arteriæ contrahuntur & cor eſt in diaſtole.

Ubi ergo a quacumque cauſa tanta ſit rigiditas vaſorum, ut non patiantur ſe dilatari, vel ſaltem non ſatis, tunc cordis vires non valent expellere contentum in cavis ſuis ſanguinem, tunc cor mirabili

quaſi-

quaſi teneſmo irritatum nititur pluribus ictibus facere, quod unica contractione non potuit; hinc palpitationes cordis & interruptus pulſus in ſummo ſenio toties obſervata: nam in valde longævis vaſa majora circa cor cartilaginea, imo oſſea, aliquando inventa fuerunt; ut teſtantur obſervationes Medicæ. Cordis jam motu turbato omnia turbantur in corpore: illud enim fons & origo motus eſt. Hinc nulla ſecretio, nulla excretio manet talis, qualis antea fuerat; ſed dum in cordis cavis, & in ſinubus & auriculis, incipit hærere ſanguis, naſcuntur.

Polypi, a Polypo piſce ſic dicti, qui plurimis cirris ſe vicinis affigit: morbus frequentiſſimus, latens admodum & rebellis.

Malpighius in tractu de Polypo cordis primus fere obſcuræ hactenus Polypi hiſtoriæ lucem affudit, & demonſtravit, unde polypi in corde & majoribus vaſis origo deducatur.

Sanguis enim ſani hominis vena miſſus lenteſcit ſtatim, & incipit facere cruſtam concretam, quæ repellit a ſe liquorem flavum fluidum. Maſſa hæc magis & magis concreſcit, & innatat liquidiori parti expreſſæ; concreta deinde aqua pura lota albeſcit, fibroſa pparet, diſciſſa exhibet cellulas, ichore rubello plenas.

Experimentum Ruyſchii (§. 39.) ante memoratum docet, quomodo ſemel incipiens naſci talis concretio, ex reliquo ſanguine trahat ſimiles partes; & ex illis adunatis fiat membranæ quaſi ſpecies.

Sanguis ergo ſani hominis, ut conſtat ex his experimentis Malpighii & Ruyſchii, conſtat binis talibus partibus, quæ ſe mutuo repellunt, ſed motus vitalis hæc miſcet inter ſe: hinc ſimul ac ſanguis in homine vel ſaniſſimo in vaſis magnis aliquamdiu quieſcit, aut tardius motus copia nimia aggregatur in vaſis diſtentis, diſponitur ad coagulationem flocculentam: flocculi ſic nati concreſcunt inter ſe, ſibique aſſimilant & quaſi attrahunt ſimiles partes, & faciunt ſic polypoſas maſſulas, quæ continuatione ejusdem cauſæ creſcunt ſæpe in immanem magnitudinem, & vaſis ipſis, cordis columnis, auriculis &c. accreſcunt; ut docuerunt in cadaveribus factæ obſervationes. (*Abridgment Tom. III. pag. 70. Malpigh. de Polypo. & paſſim apud obſervatores.*

In jugulatis animalibus omni ſanguine emiſſo, circa ſolum cor dextrum pauculum adhuc ſanguinis hæret, in maſſulas oblongas polypoſas concreti: hincque apparet ratio, quare poſt ingentes ſanguinis jacturas polypi ſæpe circa majora vaſa concreſcant, poſtea miſerrimos inducentes morbos. Vidi ſic fœminam, cui per abortum tanta facta fuerat ſanguinis jactura, ut pro mortua deponeretur; revixit poſtea, ſatis commode ſe habens dum quieſceret; ſi vero minimum moveret corpus, mox anxietas intolerabilis, & ſubitanea omnium virium proſtratio, anhelatio miſerrima, donec quiete ſenſim rediret pacatior ſtatus: ſic jam per decem annos hæret lectulo affixa. Videtur in hac fœmina idem factum fuiſſe ac in jugulatis animalibus, factas nempe polypoſas concretiones lente motu ſanguinem tranſmittere, & viam præcludere celerius moto.

Apparet hoc evidentiſſime in ſyncope: quando enim in ſyncopen delapſis vita redit, ſuſpirant, anhelant; concreſcentis ſanguinis polypoſi flocculi in arteria pulmonali, ex ingenti capacitate in tam minutas anguſtias ſtatim abeuntes, ſiſtuntur; contractione cordis & arteriæ pulmonalis, reſpirationis molimine tunc ſemper aucto, eunt, redeunt; & aliquando ſolvuntur: qui autem ſæpius ſincopen patiuntur, nato jam polypo tota vita cordis palpitationibus obnoxii manent.

Malum hoc frequentiſſimum foret mobiliſſimis puellis, quæ ab animi affectu validiore ſtatim animo deficiunt, niſi illarum ſanguis vitium oppoſitum polypoſæ concretioni haberet: in illis enim, quibus validæ vires ſunt, & actuoſa vita, ſanguis majorem vim concreſcendi habet; hinc requirit motum perpetuum & æquabilem, ne concreſcat.

A polypoſis autem illis concretionibus, vel in cordis ipſius cavis, vel circa vaſa majora natis, oriuntur tam anomala, tam tetra ſymptomata, ut cauſis majoribus adſcripta fuerint ſæpius. Concretio talis polypoſa ovi columbini magnitudine, nullibi accreta, ſed libere hærens in ſiniſtri cordis cavo; horrenda mala produxit. (*Act. Phyſic. Med. vol. 2. pag. 5.*

Anguſta ſpes curæ eſt in polypo confirmato. Jactantur plurima remedia; proſunt fere nunquam. Totum autem, quod ſperari poteſt, eſt, ut reddatur ſanguis dilutiſſimus, ab omni concretione maxime alienus; id eſt, inducatur per artem cacochymia nimis diluti ſanguinis, ne augeri poſſit polypus novæ materiæ appoſitione; ſed tritu.

Digitized by Google

tritu omni momento vitæ prælabentis ſanguinis deteratur ſenſim.

3. Si nulla foret in partibus noſtris ſolidis contractilitas, vulnus inflictum non haberet majorem hiatum, quam eſt craſſities inſtrumenti lædentis; ſed videmus vulnera, vel acutiſſima novacula inflicta, paulo poſt hiare: vis enim illa, qua cohærent partes firmæ inter ſe, facit retrahi utraque extrema. Quo ergo hæc vis eſt major, eo plus recedent partes diſciſſæ a ſe invicem. Cum vero integre diſciſſa ſunt vaſa, eadem hæc vis extrema vaſorum retrahet & occultabit ſub aliis partibus; ſicque in hoc caſu hæmorrhagiæ facilius ſiſtuntur in robuſtis quam in debilibus, quia & vis contractilis orbicularium fibrarum in arteriis robuſtorum fortior.

§. 53. **E**X his (31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 50. 51. 52.) accurate perſpectis clara habetur doctrina, qua noſcitur præterita, præſens, futura, agens, & actura vaſorum rigiditas, elaſticitas, vis, curatio.

In præcedentibus Capitulis explicata fuit methodus, quomodo diagnoſis morbi præſentis, anamneſis morbi præteriti, prognoſis futuri & effectuum inde ſequentium; tandemque indicatio curatoria inveniri poſſint, vide §. 27. & 34.

§. 54. **E**Am enim efficiunt 1. remedia curandæ rigiditati fibræ propria (35.) 2. illa maxime, quæ liquidi vitalis copiam, denſitatem, preſſionem minuunt. 3. quæ motum muſcularem ſuſpendunt. 4. ea, quæ humectant, leniunt, emolliunt, diluunt, reſolvunt, abſtergunt.

1. De his dictum fuit.

2. Quæ minuunt liquidi vitalis copiam.

In fibra nimis rigida curanda ſolum conſiderabatur ſolidum: in viſceribus & vaſis nimis rigidis curandis ratio haberi debet & ſolidorum & fluidorum ſimul. Inter cauſas nimis rigidorum viſcerum §. 51. recenſita fuit valida vis propulſi liquidi vitalis, compingens ad ſe invicem fibras. Liquidum autem vitale vocatur, quod corde expellitur, & in cor refluit. Sed quo plus hujus liquidi vitalis, manente vita, aufertur, eo minor fit ſolidarum partium actio & attritus ad fluida contenta; id eſt, minuitur vitalis circuitus humorum vehementia: minuta enim copia vitalis liquidi, non redit ad cor eadem quantitas. Sed ſanguinis per venas allati, in cava cordis influxus inter cauſas motum cordis excitantes merito numeratur, ut ante dictum fuit (§. 28.) & alibi jam ſæpius: ergo minuitur cordis contractio muſcularis in ſuo robore & velocitate. Docet hoc evidenter venæ ſectio: quæ furentem in morbis acutis nimio impetu vitam ſic poteſt compeſcere, ut incipiant omnia remittere, languere; imo ad animi deliquium deducta hac evacuatione in acutis continuis, ubi validæ ægrotantis vires ſunt, ſæpe illico tollitur febris: ut Galeno, ſic febrem curanti, adſtantium quis dixerit: *o homo jugulaſti febrim.* (*Method. Medendi Lib. IX. cap. 4. Tom. X. pag.* 206.)

Sed jam antiquis temporibus diſputaverunt Medici, quomodo deberet in morbis tolli illa copia nimia vitalis liquidi: ſimpliciſſimus, & naturæ, toties hæmorrhagiis excitatis morbos ſanantis, familiaris modus videbatur aperto vaſe per venæ ſectionem minuere copiam: ſed Eraſiſtrati ſectores damnabant venæ ſectionem, & exſuperantem ſanguinem tolli poſſe volebant inedia, quam triduanam imperabant ægris ſuis, famoſa illa *διατρίτος ἀσιτία* ab Hippocrate in libro de victu acutorum morborum fuit proſcripta. Integrum librum Galenus (*De venæ ſectione adverſus Eraſiſtrateos, Tom. X. pag.* 406. *&c.*) ſcripſit, ubi & argumentis, & rerum experimentis, hanc ſententiam refutavit; licet poſtea a Chemicis quibusdam infeliciter reſuſcitatam.

Dum enim per inediam humorum copiam minuere volunt, diſſlantur ſubtiliſſima; craſſiſſimi humores in vaſis maximis eo plus condenſantur; & ſimul omnia in putridam acrimoniam diſponuntur: venæ ſectio vero craſſiſſimam humorum noſtrorum partem, ſanguinem rubrum nempe, educit, viamque facit diluentibus ingeſtis.

Densitatem. In homine ſano ſanguis ſemper denſitate aquam ſuperat, & dum in aquoſam tenuitatem incipit degenerare ſanguis, perit omne robur: docent hydropici. Ubi ergo nimium robur in vaſis & viſceribus peccat, depletis per venæ ſectionem vaſis, & educta denſiſſima ſanguinis

parte,

parte, ingeruntur aquoſa; ſerum lactis, ptiſanæ hordeaceæ &c. in quibus aqua prædominatur; ut his repleta vaſa debilitentur, & quaſi diſpoſitio ad hydropem inducatur. In morbis acutis Hippocrates ſolis fere aquoſis in victu ægrorum uſus eſt.

Pressionem. Omnia ingeſta alimenta & potulenta ſanguine ſunt leviora: vis ergo vaſorum hæc continuata actione compingit & conſolidat in bonum ſanguinem. Quo hæc vis vaſorum minor eſt, eo minus compactus ex ingeſtis naſcitur ſanguis: docent debiles puellæ, quibus ſubrubellus ichor quaſi per vaſa fluit, non ſolidus ſanguis. Quo jam vaſa pleniora ſunt, eo major compreſſio liquidorum vaſis contentorum: cordis enim vis, projiciens ſanguinem in arterias, jam valde diſtentas, debet comprimere plus ſanguinem in arteriis, ut locare ibi poſſit contentum in ſuis cavis ſanguinem: hinc dum minuitur hæc vaſorum plenitudo, minuitur & hæc preſſionis cauſa. Quo jam denſiora ſunt liquida noſtra, eo majori impetu in vaſa noſtra agunt; cui actioni in ſanitate æqualis eſt vaſorum reactio in liquida. Dum ergo minuitur liquidorum noſtrorum denſitas, minuitur etiam preſſio, ut patet. Quo jam celerior eſt propulſio ſanguinis per vaſa, eo ſæpius, eodem dato tempore, applicantur cauſæ condenſantes noſtris liquidis: hinc in omnibus morbis, in quibus inimius vitæ impetus peccat, ſummam quietem imperavit ſapiens antiquitas. Minuta ergo copia, minori conciliata denſitate liquidis, minori motu fluidorum per vaſa, minuitur preſſio; &, quod inde neceſſario ſequitur, nimium robur vaſorum & viſcerum præſens tollitur, vel futurum præcavetur.

3. Quid motus muſculorum valeat efficere dictum fuit §. 28. num. 2. §. 37. §. 43. num. 3. §. 48.

4. Quæ humectant. Quidnam vocatur humectare in Medicina? Corpus humanum replere pluribus, quam hactenus habebat, liquidis, & ſimul ſic diſponere, ut plus, quam ſolebat antea, retineat: hæc duo ſimul faciunt humectationem. Dum enim ingeritur aqua, non manſura in corpore, perluitur corpus, non humectatur. Aqua tepida pota laxat omnia vaſa, ſed cum farinoſis cocta longe plus emollit & humectat, ſicque efficit, ut repletioni minus reſiſtant vaſa. Hoc totum jam verum eſt reſpectu ſolidarum corporis partium; ſed ratione fluidorum difficultas magna manet: ſanguis enim humanus per vim nimiam vaſorum in fluida incipit coire in ſpiſſitudinem inflammatoriam; tuncque non facile miſcetur aquæ ingeſtæ; ſic ſæpe in morbis acutiſſimis obſervatur, largam copiam aquæ epotam per urinas & ſudores ſtatim dilabi, & poſt paucas horas urinam eſſe æque rubram ac ante, nec levari ſymptomata. Videtur tunc aqua fluxiſſe quidem cum ſanguine per vaſa, non autem cohæſiſſe ſanguini intima miſcela, ſed mox ſeceſſiſſe. Tunc ſapones blandiſſimi, aquæ miſti, ut ſunt omnes ſucci fructuum horæorum, olerum molliſſimorum, mel, manna, ſaccharum &c. ſic dividunt nimis pronum in concretionem ſanguinem, ut æque facilior fiat, & magis durabilis, miſcela cum ſanguine.

Remedia jam humectantia in materia medica deſcripta ſunt; in quibus omnibus ſemper prædominatur aqua. Adſunt ſimul talia, quæ aliquid glutinoſi lentoris addunt aquæ, nimis cito præterlapſuræ; ut ſunt omnia farinoſa, omnes herbæ emollientes. Adduntur & ſaponacea, quæ dividunt nimium ſanguinis lentorem: ſed imprimis laudabantur pro hoc ſcopo decocta cancrorum fluviatilium in Græcia, ad ſiccos illos maraſmos ab Hippocratis temporibus jam adeo laudata. In Italia viperinarum carnium decocta tanti fiunt. Forte hic decocta anguillarum ſubſtitui poſſent: in his enim omnibus eſt ſubviſcoſus, humectans, blandus ſuccus, qui plus facit in exſuccis illis corporibus, quam fere ſperari poſſet. Si his decoctis, ex ſe fatuis, gratis oleribus additis concilietur ſaporis gratia, ſummum habetur remedium.

Leniunt. Quæ lenientia dicuntur ſunt talia vel reſpectu ſolidorum, vel reſpectu fluidorum: reſpectu ſolidorum lenientia dicuntur, quæ nimiam rigiditatem tollunt; reſpectu fluidorum, quæ omne acre ſtimulans obvolvunt & inviſcant: qualia ſunt omnia recenſita ſtatim.

Emolliunt. Quæ lenientia dicuntur ad emollientium claſſem pertinent, hac tamen cum diverſitate, quod emollientia reſpiciant tantum ſolidas partes, lenientia & fluidas & ſolidas partes ſimul.

Diluunt. Diluere tantum de liquidis dicitur: his vero dilutis ſolida laxantur. Sed quid diluit? certe aqua unicum proprie diluens eſt reſpectu noſtri ſanguinis; & re-

& reliqua omnia, quæ diluentia dicuntur, tantum ratione aquæ agunt. Salia quidem attenuant & reſolvunt, non diluunt tamen. Spirituoſa omnia potius coagulant noſtros humores. Aqua autem frigidiſſima, æque ac fervida, ſanguinem coagulat: hinc ſola tepida dat optimum diluens. Hæc jam aqua tepida poteſt omni modo applicari corpori noſtro, per balnea, vapores, clyſmata, fomenta &c.

Resolvunt. Nimium robur fieri dictum fuit, concretis multis vaſis, antea perviis: hinc reſolventia, reſpectu ſolidarum partium, deberent habere talem poteſtatem, ut vaſa concreta redderent iterum aperta: hoc vix videtur fieri poſſe, vel ſaltem non facile. Sed reſolventia reſpectu fluidorum ſunt omnia illa, quæ partes olim fluidas, nunc concretas, iterum ſolvunt in illas moleculas, ex quibus conſtabant ante concretionem. Hæc autem dividunt concreta vel inſinuatione ſuæ molis inter partes cohærentes, vel ſtimulorum inſtar vaſorum vim augent, unde major attritus, & ſæpe diviſio concreti: aliquando utriſque his viribus ſimul conſpirantibus agunt.

Sanguis ruber, cum fluit per totum corpus, debet tranſire per vaſa, quorum diameter decimam partem craſſitiei capilli non ſuperat: ſed ſanguis ille, extra corpus dimiſſus, ſic concreſcit, ut per maximos canales tranſire non poſſet: jam reſolvens diceretur illud, quod ſanguinem concretum poſſet iterum dividere in particulas adeo parvas, ut per vaſa illa minima poſſet tranſire.

Prout jam ſunt varia genera concreſcentium humorum, diverſa etiam requiruntur reſolventia: quorum præcipua in Materie Medica ad hunc numerum ſunt recenſita.

Diluentia aquoſa enim ſolvunt omnia mucoſa, glutinoſa, gummoſa, ſaponacea &c. plurima autem ſunt per aquam non reſolvenda: ſanguis enim noſter in aquam tepidam dimiſſus a concretione non impeditur.

Salina ſolventia pleraque, recenſita in Materia Medica optime hoc munus abſolvunt: inflammatoriis concretionibus reſolvendis ſales neutri optime conveniunt; maxime nitrum & ejus præparata pleraque, quod ſale marino levius, faciliuſque ſuperandum a natura humana, tam pulchro uſu in omnibus fere morbis acutis adhibetur. Sales alcalini ad glutinoſas lentas concretiones magis laudantur &c.

Saponacea, mitiſſima imprimis illa ex ſaccharo, melle, ſuccis &c., ſine ullo fere molimine, ſine ullis turbis, plurima concreta ſolvunt: fortiora illa, & chemica acriora, ſimul excitato majori motu agunt.

Hæc omnia autem maxime adjuvantur frictionibus, dum alterna preſſione & relaxatione vaſorum reſolventia, ſanguini miſta, teruntur quaſi cum concretis fluidis. Sic certe poſt balneum vaporis moderata frictio, ſimul interne ſolventiſſimis remediis adhibitis, ſæpe duros glandularum tumores diſſipavit, qui reſolvi poſſe vix credebantur.

Abstergunt. Dum viſcoſum vel glutinoſum aliquod tenacitate ſua apprehendit ſuperficiem vaſis, & meatus naturales obſtruit, ſi hoc aufertur, dicitur deterſa eſſe illa pars corporis. Hinc abſtergentia ſunt reſolventia concreti, imprimis ſaponacea omnia. In illis autem vaſis, per quæ rapidiſſimus eſt humorum motus, non facile inveniuntur talia viſcoſa vaſis adhærentia, ſed in ultimis vaſis, vel in receptaculis, ubi colliguntur humores in proprios uſus, occurrunt talia. Magnus tamen error foret credere, omnia talia viſcoſa eſſe ſemper morboſa: certe totum os internum, œſophagus, ventriculus &c. tali obſidentur muco, quo deficiente peſſimi oriuntur morbi: Ad claſſem abſtergentium pertinent omnia quæ diluunt, quæ reſolvunt; omnium maxime ſaponacea. Illa autem nimiæ rigiditati vaſorum & viſcerum curandæ proſunt, quatenus, obſtaculis remotis, per vaſa patula liberrimus fit humorum tranſitus: unde æquabiliſſima facta circulatio non compingit adeo ad ſe invicem ſolidas partes, non condenſat tanta vi humores.

§. 55. Ex hiſce omnibus (ab 21. ad 55.) morbis Partium Solidarum proprii intelliguntur, curantur; & ex iiſdem clareſcit, quid reſpondendum his quæſtionibus: Quæ diverſitas ſtructuræ partium ſolidarum in ætate diverſa? Cur homo creſcit, perſtat, decreſcit? Cur in utero materno omnium ocyſſime augeatur? Cur laxus, fortis, rigidus fit? Cur humidus, plenus, ſiccus? Cur morte naturali, vel fato ſenili, moritur? & quo tum morbo? quinam morbi plerumque ſingulæ ætati proprii? qui victus, quæ vita, quæ medicamenta, cuique tempori vitæ

commoda? quænam fides, quæ utilitas, doctrinæ de ſtricto & laxo in ſolidis? Unde deſumenda nota certiſſima juſtæ menſuræ Laxi, & Stricti, in homine? &c.

Ex hactenus dictis omnes morbi ſolidarum partium intelligi poſſunt, & explicari: pendent enim omnes a mala cohæſione partium, & ex hac doctrina plurima ſequuntur, & maximi uſus, in Medicina; facilis enim ſequitur reſponſio ex prædictis ad ſequentes quæſtiones.

Quæ diversitas structuræ &c. Quo propius origini ſuæ eſt corpus humanum, eo pluribus vaſis, fibris & membranis ſimplicibus, conſtat; eo facilius cedunt vaſa liquidorum impulſui; eo major proportio encephali & nervorum inde productorum ad reliquas partes. Si recens nati corpuſculum luſtratur undique. omnia pulpoſa, mollia, humida ſunt; volæ manuum, pedum plantæ, ubique in omni punto per minima vaſcula exhalantia humido madent: nihil ſicci, nihil calloſi invenitur; ſenſim facto ætatis augmento plurima ex minimis vaſculis incipiunt conſolidari: ſic vaſorum numerus minuitur, ſolidorum augetur robur; donec tandem in ultima ſenectute dura accedat exſucco corpori calloſitas, & minimorum vaſorum plurimorum abolitio: unde omnes actiones, quæ pendent a ſubtiliſſimi humoris per minima vaſa motu, in ſenibus incipiunt deficere; & ſolida omnia nimis rigida facta reſiſtunt magna vi fluidis impulſis.

Cur homo crescit? Dixerat Hippocrates (*De victus ratione ſanorum Lib. I. cap. 9. Tom. 6. pa. 457.*). *Partes autem ſimul omnes diſcernuntur, & augentur, neque una prior altera, neque poſterior: majores tamen natura minoribus priores conſpiciuntur, quum priores non exiſtant*. Dum enim generationes animalium, mirabilem hiſtoriam, quantum per fideliſſimas obſervationes hodie cognoſcitur, conſideramus, videntur in embyone partes præexiſtentes explicari in majorem molem. Idem & in plantarum propagatione conſtat, ubi in fœcundo ſemine integra planrula convoluta latet, ſenſim explicanda. Dum ergo in tenello embryone pleraque vaſa intorta & convoluta jacent, oritur reſiſtentia liquidis per hæc vaſa propellendis: ſed liquida pulſa per canales, cum renixu quodam contra hunc motum facto, conantur diſtendere hos canales, & ſimul producere latera canalium juxta longitudinem: hinc elongantur omnia, & fit incrementum. Ubi vero, explicatis omnibus vaſis, minor fit reſiſtentia liquidis propulſis, fit liberrima circulatio per omnes canales; tuncque ceſſat illa productio canalium ſecundum ſuam longitudinem, quia jam liberrime perfluunt liquida, & vitali motu (ut ante demonſtratum eſt) conſolidata canalium latera non patiuntur ſe diſtrahi ulterius ab eadem vi: tunc corpus

Perstat. Dum copia & impetus humorum ex corde pulſorum æquilibrantur viribus ſolidorum reſiſtentium: corpus enim humanum non deſinit creſcere, quia ſolida extendi non poſſunt; ſed quia explicatis vaſis omnibus liberrima circulatio efficit, ut minus urgeant liquida ſuos canales: quacumque enim de cauſa nato obſtaculo circa quædam vaſa (etiam in corpore jam adulto) velocitate & copia humorum manentibus iiſdem, videmus partes increſcere. Docet hoc uterus gravidarum in tantam molem expanſus; hepar & lien obſtructa in immanem magnitudinem excreſcentia; cutanea vaſcula inviſibilia a comprimente atheromate vicino inſigniter aucta. (*Simſon the ſyſtem of the Womb. pag.* 24. 25. *&c.*)

Forte a tali latente cauſa mirabile ſæpe quarundam partium augmentum. Puellam novi, cui lingua, immaniter aucta, extra os infra mentum pendula eſt, deglutitione, loquela, guſtu integerrimis.

Descrescit. Inevitabili vitæ ſanæ effectu ſenſim naſcitur tale robur in vaſis omnibus, ut incipiant nimis reſiſtere liquidis impulſis. Hinc ſenſim contrahuntur omnia; totum corpus aridum & exſuccum fit; omnis fere pinguedo conſumitur; quæ tam magnam partem corporeæ molis humanæ facit: hinc in ſenum manibus, omni fere pinguedine evanida, nudas quaſi tendinum chordas videmus; mirabilia illa ligamenta, inter corpora vertebrarum media, evaneſcunt ſæpe ſic, ut fiant nulla, & vertebræ vertebras tangant: unde minuitur corpori proceritas, incurvatur ſpina dorſi antrorſum, gibboſi fiunt ſenes, & vera ſilicernia; tandem ſenili maraſmo pereunt.

Cur in utero materno &c. Rem ſe ſic habere certi ſumus: ex inviſibili enim mo-

Digitized by Google

molecula intra novem menſes creſcit infans, ut ſexdecim librarum pondus ſæpe æquet, imo exſuperet aliquando. Ratio videtur hæc eſſe: tenerrima ſunt vaſa, corculo valido motu valde propinqua, convoluta plurima magis reſiſtunt liquidis impulſis, hinc plus elongantur & diſtenduntur: totus embryo ſovetur aſſidue tepenti calore liquoris amnii: hinc omnia ſervantur laxiſſima; nutrimentum materni corporis viribus præparatum affunditur continuo, diſtribuitur æquabiliſſime.

Cur laxus. Si otio ignavus torpeat homo, ſomno indulgeat, molliſſimis ſimul utatur cibis, tumebit inerti mole corpus, vires tamen non adeo inſurgunt, vaſa non ſatis conſolidantur: hinc facile diſtendenda cedunt liquidis replentibus.

Fortis. Dum liquidorum vis prævalet vaſorum firmitati, corpus tumet & laxum eſt: dum corporis exercitiis roborata vaſa liquidorum impetum ſuſtinent ſine dilatatione nimia, & vaſorum robur fluidorum copiæ & motui æquilibrata vi reſiſtit, tunc fortis dicitur homo; in quo firma cohæſio ſolidarum partium, & debita humorum denſitas.

Rigidus. Si eædem cauſæ pergant agere, quæ corpus reddiderunt forte, tandem illud facient rigidum: ætas ſenſim tenellum recens nati hominis corpus firmat, corporis exercitia robur addunt vel debiliſſimis; provectior ætas omnia calloſa rigida facit; nimii labores præproperam ſenectutem faciunt.

Cur humidus. Omnes venæ noſtræ facillime dilatabiles replentur ab ingeſtis novis liquidis; ſed arteriarum firmius robur expellit iterum ingeſtos liquores: homo enim ſanus & fortis incredibilem copiam aquæ potare poteſt, quæ omnis recepta venis cordi traditur, per arterias dein diſtributa expellitur de corpore; ſequenti enim die priſtinum pondus recuperat. Ubi ergo talis in arterioſis vaſis eſt debilitas, ut venis receptos humores nec moveant ſatis, nec expellant ſuperfluos; tunc accumulantur liquida, & prævalent ſolidis, humidamque dictam temperiem inducunt.

Plenus dicitur homo, quando vaſa ejus plus repleta ſunt bonis humoribus, quam requiritur ad ſtabilem ſanitatem. In illis talis laxitas eſt in vaſis, ut impleantur ad illum terminum, in quo nondum morbus ſit; ſed ſi augeantur plus humores, aut rareſcant a calore vel alia quacumque cauſa, ſanitas manere non poteſt.

Siccus. Hoc fit ſimpliciter ab increſcente vaſorum robore: quando arteriæ majore contrahuntur vi, quam requiritur ad perfectam ſanitatem, liquida expelluntur, ſiccum fit corpus: hinc ætas & labores ſolida roborando corpus ſiccant.

Cur morte naturali &c. Mors naturalis dicitur illa, quæ inevitabili lege ex creati corporis conſtitutione ſequitur: hæc autem fit, quoniam elementa fibrarum ad elementa, fibræ ad fibras, membranæ ad membranas, parietes vaſorum ad invicem applicantur, & vaſa complanata cum aliis ſimilibus concreſcunt; ſicque tandem, minimis vaſis fere omnibus concretis, per ſola majora adhuc abſolvitur humorum circulus: donec & hæc arida, calloſa, imo tandem cartilaginea & oſſea ſacta (ut docuerunt obſervata) impediant liberam ſanguinis expulſionem ex corde: ſicque vita definit in placidam, maximeque optabilem, mortem. Ita defecit centenario major Ludovicus Cornaro. (*Raadgeving om geſond en lang te leven pag. 78.*)

Hinc inanis Chemicorum jactantia patet, qui magno hiatu fere immortalitatem promittebant; ſaltem pro lubitu ſe vitam poſſe producere clamabant inepti: vide §. 39. num. 1.

Et quo tum morbo. Simplici quiete repleti cordis, non potentis ſe evacuare in arterias plenas, & tam rigidas, ut a vi cordis diſtendi non poſſint.

Quinam morbi &c. Pulcherrima eſt hujus rei conſideratio, & maxime neceſſaria, cum varia ætate variis malis homo obnoxius vivat.

In prima ætate omnibus morbis generis nervoſi magis obnoxius vivit homo, quia docent obſervata, encephalon, ejuſque producta, medullam ſpinalem & nervos, eo majorem habere proportionem ad reliquas partes corporis, quo origini ſuæ eſt propior: accedit, quod ut cerebrum minus firmum in hac ætate, ita & nervi, cerebri producta, molliores ſint, hinc facilius afficiendi, & præterea tenuioribus involucris teguntur: hinc tam facile convelluntur; vix enim laborat infans minima febricula, quin convellatur: Ab acido primarum viarum nata ventris tormina, ſuſceptum contagium.

tagium varioloſum vel morbilloſum, omnia quæ ſenſus organa afficiunt vividiſſima actione, ut fragor magnus, lux fulgidiſſima &c. toties convulſiones excitant: imo Sydenhamus, dentitione defunctos dum convulſione correptos videbat, præſagiebat variolas & quidem boni moris. (*pag.* 162.) Hinc cum a tam levibus cauſis in hac tenera ætate convulſiones oriantur, non adeo illas timuit ante ſeptimum annum Hippocrates; poſt hanc ætatem, maioribus cauſis dum excitantur tantum, periculoſas pronunciat. (*In Prognoſtico & Coacis.*)

Altera origo morborum in prima ætate eſt, quod humorum copia ſolidorum robori prævaleat; omnes enim in prima ætate turgiduli, & humidi, ſunt: hinc tam faciles & tam miræ mutationes humorum, qui tam ſæpe per cutim modo nondum bene intellecto mutatam exeunt; docent hoc achores, herpetes, excoriationes pone aures, ſub axillis &c. ſicque ſæpe incredibilis copia humidi quotidie excernitur, quod, imprudenter dum cohibebatur, moleſtiſſimis morbis toties originem dedit.

Poſtea circa pubertatis tempus miræ mutationes accidunt toti corpori in utroque ſexu; in maſculis teſtium tumores, varicoſæ vaſorum ſeminalium inflationes, leni frictione ſupra vapores accenſi ſuccini, ſimulque purgante levi dato, facile curabiles: in fœmellis miri ſæpe morbi primam menſtruorum eruptionem præcedunt & comitantur.

Dum poſtea ulteriori incremento incipit reſiſtere corpus, nec vaſa patiuntur ſe tam facile extendi, naſcitur æquilibrium inter fluidorum impetum copiamque, & vaſorum reſiſtentiam. Pergunt interim bona viſcera novos quotidie generare humores: unde facilis vaſorum ruptura, hinc hæmorrhagiæ narium, ſputa ſanguinis &c.

Adulto dein homini maxima actio vaſorum in fluida: hinc denſus & compactus ſanguis; unde frequentes tunc morbi acuti inflammatorii.

Ingraveſcente demum ætate ſolida magis compacta fiunt, minima vaſcula ſenſim concreſcunt, & calloſa fiunt, omnia, quæ a ſubtiliſſimis humoribus per minima vaſa motis pendent, incipiunt aboleri ſenſim: hinc omnes actiones cerebri & nervorum incipiunt debilitari; humores in frigidam & pituitoſam indolem degenerant; per ſola majora vaſa humorum circuitus adhuc abſolvitur; tandemque inevitabili neceſſitate mors ſequitur. *Quia naturæ progreſſum, qui eſt ad ſiccitatem, effugere non licet, ideo ſeneſcimus & corrumpimur* (*Galen. de ſanitate tuenda Lib. VI. cap. 3. Tom. VI. pag.* 169.)

Ætatum varios morbos ſollicite notavit Hippocrates (*Sect.* 3. *Aphoriſm.* 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31.)

Quis victus. Quamdiu in utero materno hæſit fœtus, a matre præparatos recepit humores. In lucem editus infans mox materna novit ducere ubera. Lac ergo maternum ſolum fere infantibus convenit. Dum dentes anteriores prodierunt, ſolidiora parum, ſed prius commanſa, exhibenda, & perfricandi ſæpe, ſed non niſi vacuo ventriculo (*Galen. de ſanitate tuenda Lib. I. cap. X. Tom. VI. pag.* 55.): panis bene fermentatus, lacte vel carnium juſculis affuſis, in pultem mollem converſus, tunc exhibitus prodeſt. Quando dentes molares jam prodierunt, durioribus ſenſim uti licet: omnia autem calida, vinoſa, irritantia &c. nocent infantibus, quia totum genus nervoſum adeo mobile habent.

Sæpius autem cibandos eſſe juniores, & puerorum voracitas ſuadet, & monitum eſt Hippocratis (*Aphor.* 13. & 14. *Sect.* 1. *Tom. IX. pag.* 23. 24.) dicentis, pueros omnium minime jejunium ferre: qui creſcunt, plurimum habent calidi innati, hinc plurimo alimento indigent, aliter corpus abſumitur.

Adultis & ſanis fere ſufficit regula Hippocratica (*Epidem. Lib. VI. Tom. IX. pag.* 500.) *valetudinem excolunt, citra ſatietatem cibis veſci, & impigrum eſſe ad labores.* Cumque hæc ætas morbis acutiſſimis obnoxia ſit, patet calefacientia evitanda eſſe. Labori autem ſemper proportionatus ſit cibus: longe alio enim & copioſiori indiget durus arator, quam meditationibus ſolis incumbens Philoſophus.

Senibus autem, (*cum & facillime jejunium ferant, & parvum habeant calorem, hinc paucis egent fomitibus, a copioſis namque exſtinguuntur*) (*Hippocr. Aphor.* 13. & 14. *Sect.* 1. *Tom. IX. pag.* 23. 24.): mollium ciborum ſæpe repetita exhibitio prodeſt: cumque jam edentuli facti fuerint, ſolo fere lacte, juſculis, ovis, bis pueri facti ſenes vitam ſuſtineant;

Digitized by Google

ſtineant: imprimis illis prodeſt moderatus vini uſus, quod ideo lac ſenum dicitur: Naſcitur enim in fermentantibus liquidis aliquid miri ſpirituoſi, quod momentanea actione in cerebrum & omnes nervos agit efficaciſſime; imprudenter autem & nimia copia applicatum corpori humano, ipſam mortem, & ſubitiſſimam, facere poteſt: vel & minori violentia agens triſtem magis ipſa morte conditionem adfert, amentiam nempe, & alia mala (*H. B. Chem. Tom. I. pag.* 806. 807.). Illud ſpirituoſum in novis illis & petulcis vinis hærens ſummum dat reſtaurans ſenile. Cornaro ſingulis annis menſe Julio & Auguſto abhorrebat ab omni vino: hinc mox languebat appetitus, & circa medium Auguſti debilis penitus factus erat: ſimulac vero per tres quatuorve dies Septembris menſis initio novum vinum ſumſerat, mox redibant vires, & crudæ in hoc viro ſenectutis vigor (*Cornaro raadgeving om geſond en lange te konnen leven pag.* 54. 55.).

Quæ vita. Tenella ætate, cum agiliſſimum ſit corpus, vix quieſcere poſſunt, & peſſime ſe habent, ſi a ſeveris nimis parentibus vel cuſtodibus a ludis pueri cohibeantur penitus. Cum autem nimis cito duris laboribus adhibentur, corpus redditur robuſtum quidem, ſed cito periturum ſenili calloſitate ante ætatem. Sic videmus ruſticos, a teneris annis jam nimiis laboribus exercitatos, ſenum inſtar rigidos & calloſos factos quadrageſimo ætatis anno.

Nec minus peccatur, dum ſeverioribus diſciplinis nimis cito adhibentur: ſic ſæpe præcoces & admirandos ingenii fructus exhibent; ſed fere ſemper brevi pereunt, vel poſtea ſtupidi & ad omnia fere inepti vivunt. Qualia exempla paſſim obvia occurrunt.

Adultis ſalubri corporis motu vires ſuſtinere & firmare convenit, ne torpeat corpus, tandemque opima pinguedine ſepulti (ut de Ptolomæo Ægypti Rege dixit Juſtinus) (*Lib. XXXIV. cap.* 2.) ſenſus hominis nimia ſagina careant. Quantum boni corpori humano præſtent corporis exercitia, dictum §. 28. num. 2.

Senibus autem frictionem cum oleo mane poſt ſomnum commendat Galenus (*De Sanitate tuenda Lib. V. cap.* 3. *Tom. VI. pag.* 144.) jubetque, ut conſuetis exerceantur laboribus, vehementia tamen laborum remiſſa: cumque minima diætæ vitia ſenes ſentiant, juvenes autem vix maximos errores, repetitis vibibus cibos molles ut ſumant, jubet (*ibid. cap.* 4. *Tom. VI. pag.* 146.).

Quæ medicamenta. Infantibus fere tantum videntur conducere illa, quæ humorum copiam aliquantum minuunt: Hinc tam bene ferunt leniſſima imprimis ex rhabarbaro purgantia. Proſunt plerumque & illa, quæ acidæ acrimoniæ temperandæ conducunt, ut abſorbentes ex lapidibus cancrorum &c. pulviſculi: deinde quæ nimis facilem irritabilitatem generis nervoſi aliquantum compeſcunt, & ſimul ſolidas partes moderate roborant: hinc rhabarbarum, cum lapidibus cancrorum & pauxillo cinamomi, adeo prodeſt.

Increſcente demum ætate nunquam dentur talia, quæ ſtimulo ſuo motum humorum nimis incitant: metus enim tunc eſt, ne tenella rumpantur vaſa.

Adulta ætate proſunt imprimis illa, quæ nimiam propenſionem humorum in ſpiſſitudinem inflammatoriam tollunt.

Senectus autem, *cum ſit nihil aliud, quam ſiccum & frigidum corporis temperamentum annorum multitudine proveniens* (*Galen. de Sanitate tuenda Lib. V. c.* 9. *Tom.* 6. *pag.* 154.) requirit humectantia, & leviter nutrientia, additis gratiſſimis ſtimulis ſpirituoſis; ſed ſemper humectantibus miſtis.

Quænam fides, quæ utilitas &c. Poſtquam Medicina in duas partes ſecta erat, quæ ſingulæ ſuos habebant ſectatores, quorum quidam ſolis experimentis artem natam eſſe contendentes, evidentes quidem cauſas ut neceſſarias amplectebantur, obſcurarum vero cauſarum & naturalium actionum quæſtionem ſupervacuam eſſe credebant, dicebantque, Medicinam non eſſe inventam poſt rationem, ſed poſt inventam Medicinam rationem eſſe quæſitam; hinc experimentorum notitiam tantum neceſſariam eſſe contendebant; vocabantur Empyrici. Alii, qui Rationales dicebantur, non negabant experimenta quoque eſſe neceſſaria, ſed ne ad hæc quidem aditum fieri potuiſſe, niſi ab aliqua ratione contendebant: ſed præterea abditarum & morbos continentium cauſarum notitiam, deinde & evidentium, poſt hæc etiam naturalium actionum, ideoque & partium interiorum notitiam neceſſariam eſſe volebant.

Inter rationales vero Medicos unus ex Aſclepiadis ſectatoribus Themiſon, & illo aucto-

auctore poſtea alii, artis difficilis compendium parabant, aſſerentes nullius cauſæ notitiam quidquam ad curationes pertinere, ſatiſque eſſe quædam communia morborum intueri: & quidem horum tria eſſe genera, unum adſtrictum, alterum fluens, tertium mixtum; nam modo parum excernere ægros, modo nimium, modo alia parte parum, alia nimium. (*Vide Celſi præfat. Lib. I.*)

Hæc fuit prima origo doctrinæ de ſtricto & laxo, de quo poſtea Proſper Alpinus in Medicina Methodica tam operoſe egit: & plurima circa hanc rem apud Cælium Aurelianum, Methodicorum ſectæ pariter addictum, habentur.

Sed proprie ſtrictum & laxum in ſolidis tantum partibus obtinet; nec humorum morbi ex hac doctrina facile explicari poterunt; ut poſtea patebit. Magnum ergo uſum habet in Medicina conſideratio mutatæ cohæſionis in partibus firmis: nec tamen omnes morbi inde deduci poterunt, ut voluerunt Methodici.

Unde desumenda nota certissima &c. Quæritur hic, quænam ſint ſigna, quæ doceant, talem obtinere cohæſionem in ſolidis, ut nec nimis reſiſtant, nec nimis facile cedant, diſtendentibus liquidis: deinde quænam ſint ſigna, quæ nimis validam, vel nimis parvam cohæſionem deſignant? Quando a pleniore victu, potu copioſiore aſſumto, aere humidiuſculo, non ſtatim tumet, vel ſaltem non diu tumidum corpus manet; novimus debitum robur ineſſe vaſis & viſceribus, per quod diſtendentium liquidorum nimia copia brevi de corpore expellitur. Si ſimul non decreſcat ſenſim adulti hominis corpus, arctatis nimia contractilitate vaſis, ſicque expulſis liquidis, ſed in eadem nec aucta multum tamen toroſitate perſtet, novimus illud obtinere æquilibrium: ſi ab ingeſtis copioſioribus &c. ſtatim tumeat corpus, novimus nimis debilem nimis facile dilatabilem eſſe vaſorum compagem: ſi macilenta, exſucca, arida ſint omnia, facile nimium robur vaſorum adeſſe videmus.

§. 56. **V**Ulnus hinc (16) jam primo pertractandum, poſt morbos ſolidi ſimpliciſſimos. Sed, quum vitia liquorum ſpontanea ſemper trahat ſecum, de hiſce ante vulnera agendum erit, quæ noſci debent ante hiſtoriam vulnerum abſolvendam.

Poſt explicatos morbos, qui a nimio robore, vel nimia debilitate, ſolidarum partium pendent, videretur agendum eſſe de cohæſione nulla partium antea cohærentium, ſive de ſoluta unitate (ut vocant): ſed inter ſolutæ unitatis morbos omnium ſimpliciſſimus eſt vulnus, ſive ſolutio recens facta a corpore duro, acuto, & moto. Conſtat autem certiſſime, ne minimum poſſe infligi vulnuſculum, quin læſis vaſis effundantur humores. Humores vero effuſi, non amplius propriis vaſis coerciti, ſtagnant, nec noſtri corporis leges ſequuntur, ſed ſpontanea corruptela mutantur in alienam indolem. Prius ergo debet explicari, quid humoribus extravaſatis accidat, antequam de vulneribus aliquid bonæ frugis dici poſſit.

§. 57. **U**Nde agetur primo de his humorum morbis, qui in illis naſcuntur ſponte; dum vel ſibi ipſis permittuntur, nulla habita ratione vaſorum, vel vitio incitati, torpentiſve nimium, vitalis motus.

Primo ergo conſiderandum eſt, quænam fiat mutatio liquidorum a cauſis communibus, quæ in omnia corpora agunt. Hæc autem mutatio vocatur ſpontanea. Quamdiu autem in vaſis noſtris hærent liquida, vim corporis noſtri experiuntur, & per hanc mutantur. Hinc nunquam ſola ſpontanea mutatio in hæc agere poteſt, ſed vaſorum & viſcerum efficacia longe aliam mutationem inducit: ergo, nulla habita ratione efficaciæ vaſorum in liquida, ſola mutatio per communes cauſas expendi debet: ſic lac humanum extra corpus in ſerum, caſeum, & pinguem cremorem abit, quod nunquam in corpore fit.

Sed vitalis motus humorum per vaſa noſtra facit inſignem mutationem in humoribus, imo aliam prorſus naturam inducit. Prout jam ille motus nimis incitatus furibundo quaſi impetu agit in acutiſſimis, vel torpens in languidis morbis ſilet fere, longe aliæ, imo oppoſitæ, ſæpe mutationes inducuntur: quæ ergo neceſſario etiam debent examinari.

Tria

Digitized by Google

Tria ergo hic conſideranda ſunt, 1. quid fiat humoribus extra vaſa poſitis a cauſis communibus, 2. quænam fiat mutatio in his ab aucto motu. 3. quænam oriantur a motus defectu.

DE SIMPLICISSIMIS HUMORUM VITIIS, ET SPONTANEIS.

§. 58. Humores in homine vivo reperiundi, vel crudi aſſumtorum naturam retinent hactenus, vel vi actionum naturalium, & miſcella fluidorum humanorum, indolem acquiſiverunt noſtris liquoribus ſimilem.

Omnes, qui fluunt per vaſa noſtra, humores vel ingeſtorum naturam adhuc retinent, vel per miſcelam liquidorum humanorum, & vaſorum viſcerumque vires; propria indole depoſita, in noſtram jam tranſiverunt naturam.

Quamdiu autem ingeſta adhuc aliquid de ſua indole retinent, tamdiu cruda dicuntur. Crudus ergo eſt cibus & potus, dum degluttiuntur. Chylus inde factus, in ventriculo & inteſtinis, in vaſis lacteis, ciſterna lumbari, ductu chylifero, in vena magna, in corde dextro, crudus adhuc eſt, licet tot coctis humoribus jam miſtus. Cum per pulmones pellitur, incipit coctio ſecunda, quæ ex chylo lac facit: tandemque per aliquot horas chylus crudus expertus vim vaſorum & viſcerum, imprimis pulmonis, ingeſtorum natura depoſita, aſſimilatur noſtris humoribus, & coctio abſoluta eſt.

Cumque hæc coctio ſatis longam requirat vel in ſano corpore moram; hinc fere ſemper aliquid crudi, nondum penitus mutati, cum coctis humoribus per vaſa fluit, niſi diu a cibo & potu abſtinuerit homo.

§. 59. Priores (58.) vel ex plantis, vel ex aliis ſunt hauſti animalibus.

Ex regno enim vegetabili, & animali nutrimenta noſtra ſumuntur; ex foſſilibus vix, niſi forte condimenta quædam: ut ſal marinus, gemmæ &c. vel ſi aquam quis inter foſſilia numerare vellet.

MORBI SPONTANEI EX ACIDO HUMORE.

§. 60. Liquida noſtra, confecta ex plantis farinoſis, vel horæis fructibus, crudis, fermentatiſve, ſi vires vitæ noſtræ vincunt, eam in nobis indolem acquirunt, quam ſuæ naturæ per calorem ſotæ debent. Acrimonia acida, & glutinoſum pingue hinc oriuntur maxime. Prior ex fermentatis imprimis & non fermentatis: poſterius ex farinoſis cerealibus, vel leguminoſis, non fermentatis, neque coctis naſcitur; quo ſpectant etiam illa, quæ auſteri adſtrictu tenacitatem humorum creant.

Acidum dicitur, quod linguæ applicatum excitat ſaporem illum, quem communi conſenſu acidum omnes vocant (ſapor enim verbis deſcribi non poteſt) quod naribus ſuppoſitum, imprimis ſi calefactum fuerit, odorem ſpirat, quem omnes vocant acidum: Omne acidum cum teſtaceis pulveribus, exuſtis animalium oſſibus, creta &c. effervеſcit, uti & cum ſalibus alcalinis. Syrupus florum violarum a leviſſimis etiam acidis in rubrum colorem convertitur. Omne jam illud, in quo recenſitæ dotes obſervantur, acidum vocabitur.

Magna jam agitur quæſtio, an tale acidum ingeſtis ſolis originem debeat, poſteaque per vim humani corporis mutetur in non acidum; an vero in liquidis humanis ſanis, vel aliorum animalium, acidum prius definitum exiſtere poſſit naturaliter, ſic ut arte inde educi poſſet?

Si lac exceperis, (& forte quædam pinguia) quod nondum penitus animalem naturam

Digitized by Google

acquiſivit, ſed in quo ingeſtorum adhuc indoles prævalet, omnes humores reliqui, ſibi relicti, in aere aperto putreſcunt. Omnia animalia ſibi relicta, niſi magno calore exſiccentur, putreſcunt. Chemica analyſis ſales volatiles alcalinos inde educit: plurimique & celeberrimi chemici inde acidum educi poſſe negant. Sani hominis de vena ſaliens ſanguis nullam acidi notam habet: urina ſana, ſanguinis ſales abluens, nullum ſignum acidi dat, etiam in illis, qui acidorum copiam magnam ingeſſerunt. Contrariam opinionem & ſpecioſo ratiocinio, & experimentis, defenderunt celeberrimi in arte viri.

Licet enim ingeſta mutentur in corpore humano, antequam nutriant, forte tamen non ſemper omnes ſuas dotes deponunt. Volucrum, ſolis piſcibus viventium, carnes ingratum piſcium fœtorem retinent; turdorum, rhamni cathartici baccis veſcentium, carnes purgant. Hinc cum tota acida ingerantur & aceſcentia, quædam poſſe aliquid priſtinæ indolis ſervare, probabile videtur.

Hombergius ſe ex variorum animalium ſanguine, imo & ex ipſo ſanguine humano, acidum eduxiſſe deſtillando affirmat; &, quod mirum videtur, inde produxit liquorem, in quo & alcali & acidum ſimul aderant ſeparatim hærentia, nec concreta in ſalem neutrum. (*Academ. des Sciences* 1712. *Mem. pag.* 10. *ad* 19.)

Ex viperis, limacibus, muſcis, formicis, acidum deſtillando eduxit idem Hombergius; phoſphorus urinæ acidum acre habet. (*Academ. des Sciences* 1712. *Mem. pag.* 352. *ad* 362.)

Illud deinde Lemery confirmavit: (*Academ. des Sciences* 1719. *pag.* 227. 246.) imo ſalibus volatilibus animalium, diſtillatione inde eductis, acidum adhuc adhærere voluit. (*ibid.* 1720. 218. *&c.*)

Acidum autem ex animalium partibus facile educi aſſerit, ſi prius macerentur, ut volatilis ſal pro magna parte abeat; ſi addatur ſal alcali fixus acida trahens, ac impediens, ne una cum ſale volatili eleventur; ſi in initio adhibeatur ignis modicus, ut volatiliſſima prius eleventur; ſi poſtea valido igne torqueantur, ut exprimatur acidum terreſtri parti adhærens &c. (*ibid.* 1721. *Mem.* 51. 52.)

Liquidorum humanorum ſales nulla arte mutati ad ſalis ammoniaci naturam accedunt proxime: ſed ex acido fixante & volatili alcalino ſale ſimul unitis videtur conſtare ſal ammoniacus: hinc & tale quid in ſalibus humanis forte obtinet: hinc expulſo ſale volatili, non mirum foret, in reſiduo hærere acidum, antea unitum cum ſale volatili.

Sed efficacia vaſorum & viſcerum in corpore humano ſales illi naſcuntur. An ergo bina illa principia conſtituentia aliquando ſeorſim fluxerunt in humoribus noſtris, unita poſtea? An acida ingeſta per vim noſtri corporis mutantur ſic, ut ſuam naturam amittant penitus? An vero, non depoſita ſua natura, cum alcalino volatili concreſcunt in ſalis ammoniaci quaſi ſpeciem? interim ſanguis hominis ſani, & urina, nullam notam acidi præſentis exhibent.

Saltem hoc certo conſtat, plurima vegetabilia, & inter illa imprimis farinoſa; cerealia, legumina, uti & horæos fere omnes fructus, in calore tali, qualem habet corpus noſtrum, acquirere acidam acrimoniam, vel in glutinoſum pingue mutari; eadem vero, ingeſta robuſto ſano corpori, per vim vaſorum & viſcerum, & liquidorum humanorum miſcelam, ſic immutari, ut depoſita ſua indole in noſtram convertantur naturam; dum vero a quacumque cauſa debile factum corpus minus aſſimilare valet ingeſta, tunc ſuam ſequuntur indolem, & in ſpontaneam degenerant corruptelam.

Acidi ergo in corpore humano origo videtur deberi ingeſtis non ſatis mutatis per corporis vires. Peregrinum ergo corpori acidum eſt: nullus enim humor, vere animalis dicendus, nunquam ſua ſponte aceſcit.

Omnia jam vegetabilia, ſive fermentata ſive non, quæ ſibi relicta aceſcunt, in corpore debili poſſunt & in acidum mutari: farinoſa autem illa omnia cum aqua lenteſcunt prius, & glutinoſas paſtas formant; poſtea autem acida fiunt, ubi fermentatio tenacitatem illam glutinoſam attenuavit.

Acidum autem ex ingeſtis ſic in corpore natum vel mite & excoctum eſt, ut acidi plerique horæorum fructuum maturorum ſucci, ut in ribeſiis &c. & in fermentatione paratis acidis; vel ſimul junctum habet auſterum acerbum, ut immaturi fructus, & acida quædam foſſilia, qua coagulo inducto humorum augent tenacitatem.

Aci-

Digitized by Google

§. 61. **A**Cida hæc acrimonia (60) cauſas habet antecedentes 1. alimenta ex farinoſis, ſucculentis acidis, recentibus, crudis, ferventibus jam, vel fermentatis, vegetabilium partibus. 2. Inopiam boni ſanguinis in corpore hæc alimenta aſſumente. 3. debilitatem fibroſæ compagis [24. 29. 41.] vaſorum & viſcerum. 4. defectum animalis motus.

Recenſentur hic cauſæ, quæ acidum in humano corpore producere valent. Hæ commode ad duas claſſes revocari poſſunt: ſunt enim vel ingeſta, ex propria ſua indole in acrimoniam acidam degenerantia; vel talia quæcumque, quæ debilitant illam virtutem, qua corpus ſanum ingeſta in ſuam naturam aſſimilat.

1. Enumerantur illa, quæ materialem cauſam acido generando præbent.

Farinosa. Omnes farinæ fere fatuum & mitem ſaporem habent; cum aqua ſubactæ glutineſcunt; poſt fermentationem in liquores ſpirituoſos mutantur; ulterius protracta fermentatione in acre degenerant acetum.

Succulentis &c. Quales ſunt omnes ſucci fructuum horeorum bene maturorum, in immaturis enim auſterum ineſt fermentationi non ita obnoxium (*H. Boerhaave Chem. Tom. II. pag.* 132.) hi ſucci jam vel ſunt acidi, ut ſuccus ribeſiorum &c. vel facile poſt fermentationem in acidum degenerant; dulcis uvarum ſuccus fit acidulum vinum, iterata fermentatione acerrimum acetum.

Quum autem fermentatio ultimo ſuo effectu acidum producat; hinc quo magis hi ſucci in fermentationem proni ſunt, vel dum jam fermentationem abſolverunt, eo citius inde in debilibus corporibus acidum naſcitur; minus ergo ſuccus recens preſſus uvarum ſaccharinæ dulcedinis fere, plus dum incipit motu inteſtino agitari, & cum ſibilo aſſidue crepitantes bullas habere, (fervere tunc dicitur) maxime, dum peracta fermentatione in vinum mutatus eſt, in acidum vergit. Debiles homines vinum potantes mox acidum eructant, niſi fuerit vinum oleoſum meraciſſimum & non tam cito mutabile.

Sequuntur jam cauſæ efficientes:

2. Omnes actiones vaſorum, & viſcerum conſpirantes ingeſta mutant in naturam noſtram: hoc autem fit partim vaſorum actione, partim miſcela fluidorum jam aſſimilatorum; ſanguis autem bonus recondit materialiter in ſe omnes reliquos humores, bilem, ſalivam &c. & illi humores a ſanguine ſecreti ſequuntur ſanguinis naturam: qui bonus eſt, quando ex aſſimilatis humoribus conſtat: crudus vero, dum ingeſta adhuc quid retinent de ſua natura. Dum ergo boni ſanguinis inopia eſt, deficit primaria vis immutans ingeſta in naturam noſtram, vide de his, & §. 25. num. 1.

3. De his dictum fuit paragraphis citatis; & ibi apparuit, quantum ſolidorum robur faceret ad coctionem ingeſtorum. Hinc corpora laxa ab acidis & aceſcentibus (id eſt nondum acidis, ſed admodum diſpoſitis, ut aceſcant) peſſime ſe habent: in calidis vero regionibus, ubi ſtrictiſſima corpora ſunt, acidis maxime delectantur, & inde optime ſe habent. Romanis militibus in fervidis regionibus, bella gerentibus, familiaris potus erat acetum aquæ miſtum, poſcam vocabant. (*Nonnius de re cibaria Lib. IV. cap. 15. pag.* 479.)

4. Chylus ex ingeſtis per viſcera chylopoietica paratus ſanguini parca copia ſimul miſcetur, dumque ſic cum ſanguine fluit, vaſorum & viſcerum efficacia mutatur in lac: tandem poſt aliquot horas in ſanguinem noſtrum, depoſita priori indole, tranſit. Totum autem hoc opus circulationis efficacia, & imprimis pulmonis actione perficitur. Quo autem quis motu muſculari corpus plus exercet, eo celerior humorum per vaſa motus, eo reſpiratio fortior & celerior: ergo tanto citior & facilior ingeſtorum aſſimilatio. Durus arator atrum, & jam acidum, panem vorans, inde optime ſe habet; debili homini ingeſtus talis panis in rodens acidum convertitur, & moleſtiſſima cardialgia afficit. Hinc recens natis, qui debile corpuſculum vix multum movere poſſunt, interim ſolo fere lacte vivunt, toties ab acido morbi: procedente ætate dum alacriter currunt, nunquam fere quieti, minus his morbis obnoxii vivunt.

§. 62. **S**Edem habet jam nata maximæ primæ digeſtionis officinas, inde tardius ſanguinem, denique omnes humores inficit.

Pai-

Digitized by Google

Primæ digestionis officinas. Omnis illa mutatio, quæ ingeſtis alimentis accidit per manducationem, ventriculi, inteſtinorum, vaſorum lacteorum, glandularum meſenterii, ductus chyliferi actionem, donec venæ ſubclaviæ infunditur chylus, vocatur digeſtio prima. Omnia vaſa & viſcera, quæ ſuos liquores in toto hoc itinere affundunt, ad primæ digeſtionis officinam pertinent. Hujus primæ digeſtionis effectus eſt chyli productio: ſed chylus ſemper aliquid de ingeſtorum indole retinet. In ſecunda vero digeſtione (cujus effectus eſt ſanguificatio) totum illud peregrinum deletur, & in noſtram naturam tandem convertuntur ingeſta. Cum ergo acidum peregrinum ſit corpori, & ingeſtis ſuam debeat originem; facilius naſcetur in illis locis, in quibus crudi humores ingeſtorum naturam adhuc aliquatenus retinent: longe difficilius autem ubi ingeſta mutata noſtris jam aſſimilata humoribus ſanis fluunt.

Tardius sanguinem. Nec videtur hoc fieri poſſe, niſi tota digeſtionis primæ officina acido repleta fuerit. Minima lacteorum, & venarum meſeraicarum oſcula nihil facile admittunt, quod acre eſt: contrahentur enim ſtatim tenerrima horum vaſorum orificia. Deinde chylus in ductu thoracico ingenti copia lymphæ diluitur: & talis chyli, tot jam humoribus diluti, minima copia ſubclaviam ingreditur; ibique mox torrente ſanguinis abripitur, & diſparet. Hinc licet aliquid levis acidi in chylo foret, illud ſic dilutum evaneſceret. Sed chylus brevi temporis ſpatio cum ſanguine fluens, mammarum fabrica inde ſeparatus, lac dat; quod ductum de uberibus recens acidum invenitur forte nunquam; ſibi relictum extra corpus, in calore aeris communis, acidum fieri novimus. An autem, ex mammis dum ducebatur, acidum unquam lac inventum ſit vel in debiliſſimis fœminis? nemo credo hoc facile affirmabit.

Cum ergo lac, adhuc remotum a ſanguinis humani perfectione, vel nunquam vel rariſſime inveniatur acidum; multo difficilius ſanguis ipſe acida inficietur labe: infici tamen poſſe, ſuadent quædam in morbis obſervata.

In morbis languidis aliquando ſudor acidum ſpirans obſervatur, imo & aliquando in fine acutorum.

Acidulorum vinorum abuſus podagram fecit, alcalinorum parco & repetito ſæpies uſu ſanatam.

Atra ſanguinis fæx hypochondria occupans, ſoluta, mota, vomitu excreta, aliquando acidiſſima inventa fuit; ſic ut lapides arroderet, & cum terreſtribus corporibus efferveſceret fortiſſime.

Oſſa acidis immerſa molleſcunt, flexilia fiunt; pleraque alimenta ſunt aceſcentia, quorum indoles mutatur in ſano corpore: quando vero hæc vis immutans nimis debilis eſt, non ſuperatur illa aceſcentia ingeſtorum; tunc aliquando oſſa, cartilagines &c. flexilia redduntur, ut in Rachiticis. (*H. Boerhaave Chem. Tom. I. pag.* 373.)

§. 63. Producit ructus acidos, famem, morſum ventriculi, dolores iliacos, flatus, ſpaſmos, inertiam bilis, mutationem ejus variam, chylum acidum, fœces alvi acidum ſpirantes. Hæc ejus effecta in ſtomacho, & inteſtinis.

Ructus acidos. Ructus eſt exploſio materiæ elaſticæ, convulſiva conſtrictione fibrarum œſophagi & ventriculi compreſſæ, mox liberatæ: cumque in ventriculo & inteſtinis prædominetur acidum, ſequitur hos ructus acidos eſſe debere.

Famem. A plurimis cauſis pendet fames; inter quas, & ſtimuli recenſentur, & inter illos imprimis acidi. Minime autem verum eſt, quod ſola acida appetitum excitent, ut voluit Helmontius. (*pag.* 164. 24.)

Bilis, abſinthii ſuccus &c. appetitum languentem excitant: ab acido ſæpe fames oritur; non tamen ſemper ubi fames, ibi acidum adeſt. Docent hoc rapaciſſima animalia, quæ ſolis animalibus vivunt, in quorum ventriculis nunquam acidum; interim voraciſſima ſunt. Infantes acido laborantes ſæpe appetitu valido fruuntur, miranturque nutrices, quod avide comedentes nihil proficiant tamen.

Morsum ventriculi. Sentitur tunc dolor ſatis acutus ſub cartilagine enſiformi in illo loco, quem ſcrobiculum cordis vocant: dixerunt καρδιαλγίαν, καρδιωγμὸν, quia ventriculi os καρδίαν (cor) dixerunt, uti ex Nicandro, Thucydide, Hippocrate probat.

bat Galenus (*De Hippocr. & Platon. placitis Lib. II. cap. 8. Tom. V. pag. 108. & Comment. in Lib. II. Epidem. Tom. IX. pag. 124.*) qui & alibi monuit (*De Sympiom. cauſis Lib. I. cap. 7. Tom. VII. pag. 57. 60.*) *quod nulla pars tam accuratum habeat ſenſum, nec utrumque principium una ſecum afficiat, ut os ventriculi, & vulgo & Medicis ſtomachus dictus; dum per nervos adeo magnos cerebrum, ſitus vicinia cor, afficit.*

Ventriculus enim ipſe non videtur adeo ſenſibilis eſſe, ſed illud orificium ſuperius: dum enim acidum hæret in ventriculo quietum, non inde dolor oritur: ſed ſimulac vel ructus expellens ſurſum, vel motus, vel mutatus ſitus corporis illud applicat orificio ſuperiori ventriculi; ſtatim moleſtiſſimus doloris ſenſus adeſt. Ille ventriculi morſus non ſemper ab acido, ſed & ab alia quacumque acrimonia, irritante cardiam, oriri poteſt.

DOLORES ILIACOS. Acidum ſic in ventriculo ex ingeſtis natum, niſi bilis efficacia mutetur, in fiſtula inteſtinali mora & calore acrius factum, rodendo, vellicando, enormes dolores facere poteſt: hinc ventris tormina infantibus adeo frequentia.

FLATUS, SPASMOS. Aer, libere in cavo ventriculo & inteſtinis hærens, nihil mali facit: ſed docuerunt experimenta, in vivis animalibus capta, quod ſi inteſtinum tangatur, verbi gratia, ſpiritu vitrioli, in quodam loco, ſtringatur illico valido ſpaſmo: ſi in alio loco parum diſtante hoc iterum fiat, ſtringitur & ibi: mox intermedia pars inteſtini inflatur ab incluſo aere rarefacto. Ubi ergo acidum in inteſtinis hærens irritando ſpaſmos producit, quibus arctatur in diverſis locis inteſtinum, incluſus aer rarefactus illud diſtendit, & ſolutis his ſpaſmis, cum impetu exit vel ſurſum, ructus faciens, vel deorſum, flatus producens; vel, mutato tantum loco, in inteſtinis oberrans cum murmure, borborygmus dicitur. Accedit præterea, quod omnia fermentantia copioſam generent elaſticam materiam. Hinc duplici de cauſa flatulentia oritur ab acido: ab irritatione, qua inteſtinorum fibræ ſpaſmo contractæ incluſum coercent aerem, & a genita materia elaſtica in omnibus ad fermentationem pronis liquidis: hinc acido laborantes adeo ſunt flatulenti.

INERTIAM BILIS. Simulac ex ventriculo per pylorum exit chylus in duodenum, utraque bilis admiſcetur, ſummum auxilium ad mutationem peregrini humoris in naturam inquilini. Sed bilis inter omnes humores noſtros non excrementitios acerrima eſt; & cito in putredinem prona: hinc circa hepar cadavera citiſſime putreſcunt. Hujus admiſtio nimiam ſæpe chyli aceſcentiam tollit, omnia dividit, ſolvit, & ad æquabiliſſimam miſcelam diſponit. Hinc cereviſias, ne nimis cito aceſcant, amariſſimis plantis, bilis fere æmulis, lupulo, abſinthio &c. condiunt. Ubi ergo prædominatur acidum, bilis natura quaſi invertitur, & ejus efficacia iners redditur. Patet hoc in infantibus acido laborantibus: in illorum enim ventriculo coloſtrum caſeoſum lactis ſecedit, quod a bile, quamdiu bona eſt, ſolvitur; & tunc fœces alvinæ flavæ & æquabiles apparent: ſed ubi prædominante acido bilis iners redditur, integra fragmenta caſeoſa alba per alvum exeunt.

Si bilis aliorum animalium inſpiſſata parum, in minima catapotia redacta, parca copia ingeratur quotidie, ſæpe ſatis cito ſuperatur hoc malum. Quamdiu enim bilis juſta temperies adeſt, illibata fere obtinetur ſanitas: dum enim abundat, vel nimis acris eſt, putridi morbi fiunt; dum vero deficit, vel iners reddita eſt, morbi fiunt chronici: quorum plurimi a mala digeſtione primæ officinæ orti, ſenſim natis humorum vitiis, ſanitatem opprimunt.

MUTATIONEM EJUS VARIAM. Quamdiu infantes bene ſe habent, fœces alvinæ flavæ & æquabiles ſunt: dum incipit in his acidum prædominari, fœces excretæ flaveſcunt quidem, ſed poſt dimidiam horam in aere aperto virideſcunt: ſi augetur malum, jam virides fœces excernuntur: & quidem aliquando tam ſaturati coloris, ut æruginis inſtar maculis vix delendis lintea tingant. Hinc ex colore fœcum alvinarum in infantibus acidi copia & acrimonia fere determinari poteſt.

Verum quidem eſt, & ab aliis cauſis æruginoſam illam bilem naſci poſſe, uti alia occaſione dicetur; ſed in tenera illa ætate fere ſemper ab acido prædominante fit.

CHYLUM ACIDUM, FOECES ALVI ACIDUM SPIRANTES. Si ventriculus & inteſtina acido ſic repleta ſunt, tunc & chylus poterit acidus eſſe, ut facile patet: ſed

non

non facile oſcula minima lacteorum intrabit., quia ab omni acri conſtringuntur. Tandem & ipſe fœces alvinæ acidum ſpirant, quod in infantibus acido laborantibus obſervatur ſæpe; tuncque deſignat totam primæ digeſtionis officinam acido plenam eſſe; ſimulque indicat magnum periculum.

§. 64. IN ſanguine pallorem, ſerum chyloſum acidum; hic fœminis lac acidum, aut potius nimium aceſcens, ſudorem acidum; ſalivam acidam, producit; inde pruritus, obſtructiones, puſtulæ, ulcera, lactis prompta nimis, quin & forte ipſius quoque ſanguinis coagula, & ad circuitum ineptitudo exſurgunt, tum irritamenta cerebri nervorumque; unde convulſio, turbata circulatio, mors.

Pallorem. Omnes, in quibus acidum prædominatur, pallent: patet in infantibus, teneris puellis, & viris laxæ temperiei. Sed pallor ille deſignat defectum ſolidiſſimæ rubræ partis in ſanguine. Ubi autem hæc deficit, minor fit aſſimilatio crudorum in naturam noſtram: hinc facilior degeneratio in ſpontaneam corruptelam. Ergo, & pallor ille non tantum ut effectus acidi in corpore geniti conſiderari debet; ſed & ut præſagium acidi futuri, ob debiliores vires aſſimilantes. Videntur preterea acida corpori ingeſta pallorem illum facere: acetum labiis applicatum illa pallere facit. Illi, qui acetum ex vino vel cereviſia parant, quotidie in aere, acidis vaporibus pleno, verſantes, pallent ſæpe.

Serum chyloſum acidum. Quod maxime diſtinguendum a ſero cocto ſanguinis, quod flavum ad ignem concreſcit, & nunquam nec acidum, nec aceſcens, invenitur; ſed ſpontanea corruptela in putredinem pronum eſt. Per ſerum chyloſum autem hic intelligitur chylus cum ſanguine fluens, nec ſatis ſubactus viribus corporis; hinc nimis diu ſuam naturam ſervans, qua in acidum vergit: ex chylo enim cum ſanguine circumducto fit lac; ex hoc lacte porro ſerum ſanguinis, & ſanguis ruber, continuata per horas viginti quatuor circulationis efficacia; ſed ſi debilior hæc vis fuerit, non mutabit, vel ſaltem non tam cito, lactis naturam: hinc lactis aceſcentia manebit, & forte in debiliſſimis acidum fieri poterit in ſanguine ipſo.

Hinc foeminis lac acidum aut potius nimium aceſcens. Lac raro, ſi unquam, obſervatur acidum in mammis; ſed poteſt fieri facile tale, ut citiſſime aceſcat. Fœmina ſana, ſi per viginti quatuor horas nihil aſſumſerit cibi vel potus, non habebit lac in mammis, ſed ſerum flaveſcens ſalſum, a quo abhorrent infantes: ratio eſt, quia omne lac per vires circulationis jam in ſerum mutatum eſt, & ingeſtorum indole depoſita in naturam humoris inquilini tranſivit. Si jam debiliores fuerint hæ vires immutantes; lac diutius retinebit illam dotem, quam in acidum vergit: hinc eo citius aceſcet, quo minus ſubactum eſt. Sed hæc ſubactio pendet a robore ſani corporis, & a mora lactis in vaſis, in quibus cum ſanguine fluit: hincque ratio apparet, quare ſtatim poſt paſtum, vel ex debilis nutricis uberibus ductum lac, aceſcat citius.

Sudorem acidum, et salivam acidam. Rarius forte, nec niſi in debiliſſimis: facile patet, ſi ſanguis acidum in ſe habeat, quod & ſecreti inde humores illud habere poſſint.

Pruritus &c. Videmus, quod omnia acriora ad cutim delata pruritum, obſtructiones circa ſubcutaneos imprimis folliculos, puſtulas &c. excitent. In ictericis bilis ad corporis ſuperficiem delata intolerabilem ſæpe pruritum excitat. Si acida acrimonia infecti humores huc tranſeant, idem fiet. Ruſticorum pueri, immaturos fructus, penitus auſteros, dum comedunt, malis ſæpe cutis morbis cum ſummo pruritu laborant. In prima ætate miris illis cutis eroſionibus infantes laborant ſæpe.

Lactis prompta nimis coagula. Lac nimis jam vergens in aciditatem, in receptaculis galactophoris mammarum ſtagnans, collectum, ibi forte poteſt acidum fieri: ſeparabitur tenue a parte caſeoſa ſerum; effluet per papillas; relictum craſſamentum hærens duros tumores, inflammationes &c. facere poteſt. Longe tamen frequentius mammarum a coagulato lacte inflammationes fiunt, febre prius valida prægreſſa; tuncque alcaleſcens potius degeneratio eſt: *forte centies Medici obſervant, lac coagulari*

ſic

ſic a febri, ubi nec ſemel id vident factum ab acido (H. Boerhaave Chem part. 2. p. 303.)

Ipsius quoque sanguinis coagula. Acida fortiſſima foſſilia ſanguinem coagulant: vegetabilia mitiora longe potius illud diluunt: hinc rarius videtur acidum, in corpore ex ingeſtis natum, poſſe ſanguini inducere coagulum: tamen ſi atrabilis, quæ, ut Veteres jam obſervaverunt, aliquando tam acida eſt, ut terram fermentet, lapides rodat inſtar aquæ ſtygiæ, ſanguini miſceatur, lethale certo inducet ſanguini coagulum.

Irritamenta cerebri nervorumque &c. Certum eſt, ſi acre quodcumque teneram cerebri, & nervorum fabricam attingere poſſet, quod turbarentur omnes, quæ inde pendent, functiones. Rarius tamen acria ad minima illa vaſa pertingere poſſunt. Cavit ſollicita natura, dum ubique fidelis cuſtodia impedit, ne admittantur talia. Acerrima quævis impune in ventriculum demittunt homines, quæ ſi ad cerebrum deferri poſſent, illud deſtruerent. Si oculum tangat leviſſimus fumus, clauditur illico; ſi nares, quanta oritur ſternutatio! ſi pulmonem, tuſſis orta avertit hoc noxium; ſi quid acris inſueti ingrediatur ventriculum & inteſtina, quanti vomitus, diarrhoeæ &c.

Omnes fere humores totius corporis ex locis propriis deducuntur ad hæc loca, ut illud abluant: ſed ubi in majoribus omnibus organis lex quædam admittitur, videtur & eadem obtinere in minimis. Certe cortex cerebri, omnibus vaſis ſanguineis ſeparatis, fatuum valde ſaporem habet, & oculo applicatus dolorem nullum facit. Hinc non tam facilis ingreſſus acrium in minima vaſa, ac crediderunt multi; ſed alia videtur eſſe ratio, quare irritamenta cerebri, nervorum, & infinita, quæ inde ſequuntur, mala oriantur ab acido hærente in primis viis: nervi enim, per ventriculum & inteſtina diſperſi, mirum imperium habent in omnes partes corporis, uti certiſſima docent exempla. Vermis, reptatu ſuo irritans nervoſas has partes, convulſiones toties fecit: hernia ſuffocata toties ſubitam mortem, & ante mortem ſæpe omnia turbati cerebri ſigna. Atra bilis hæc viſcera occupans quam miras mentis alienationes facit! Venena ingeſta, in ventriculo adhuc hærentia, totum corpus turbant ad mortem uſque: opium deglutitum, in ventriculo adhuc contentum, ſolutum vix, omnes dolores pacat, nimias evacuationes ſiſtit &c. hinc videtur acidum natum in primæ digeſtionis officina ſola irritatione nervorum, per hæc viſcera diſperſorum, poſſe mirabiles morbos, imo mortem ipſam, facere; neque ad hæc producenda requiri, ut acidum ſanguini miſtum, ad cerebri & nervorum intima perveniat. Imprimis autem hoc fiet in illa ætate, in qua totum nervorum ſyſtema maxime mobile eſt: hinc toties infantibus acido laborantibus convulſiones accidunt.

§. 65. Ex his (60. 61. 62. 63. 64. 65.) recitatis præſens, futura, præterita cognoſcitur acida temperies: hinc prænoſcuntur ejus **effecta**: hinc curatio ſcitur.

Præsens acida temperies noſcitur, ſi color in angulis oculorum, ore interno, faucibus, labiis pallidus ſit: ructus ſint acidi; ſitis fere nulla, frigus & laxitas in toto corpore; fœces alvinæ acidum ſpirent; urina aquoſa alba; appetitus ſatis magnus plerumque.

Futura. Si temperiem debilem, & laxam, ſanguinem diſſolutum, vitam otioſam, magnam jacturam ſanguinis prægreſſam fuiſſe noverit Medicus, & interim talia alimenta aſſumpta eſſe, quæ ſpontanea mutatione in acidam acrimoniam degenerant; tuto præſagiet futuram brevi in tali corpore acidi generationem, dum bina hæc juncta videt, aceſcentia ingeſta, & vires nimis debiles, ut hoc corrigant.

Præterita autem ex modo dictis facile cognoſcetur.

Effecta, quæ varia erant, antea jam commemorata, prout vel primas vias ſolas, vel & ipſum ſanguinem, jam infecerit acida labes: iterumque ex obſervatis acidi prædominantis effectis illud adeſſe cognoſcitur.

Ex omnibus autem his curationis requiſita patent facile.

§. 66. **Quæ perficitur 1. alimentis acido oppoſitis ex animalibus, vegetabilibusque. 2. ſuccis bono ſanguini ſimilibus ex avibus rapacibus. 3. roborantibus. 4. motu valido. 5. medicamentis acidum abſorbentibus, diluentibus, obtundentibus, immutantibus.**

Si

Si omnes forent ab acido morbi, ut voluit quædam Medicorum ſecta, ars medica longa minime foret, ſed brevi compendio tradi poſſet. Si enim homo acido peſſime laboret, viſcera tamen omnia adhuc integra habeat, videtur intra paucos dies poſſe curari; & quidem ſolo victu, ſine medicamentis; ſi ſola aqua pro potu utatur, pro cibo ſolis carnibus vel piſcibus, vel illorum juſculis.

1. Nullum animal ſponte ſua in acidum vergit, in putredinem ſemper: hinc omnia quæ ex animalibus petuntur alimenta, acido oppoſita ſunt: imprimis carnes animalium aſſatæ; tunc enim magis ad oppoſitam indolem diſpoſitæ ſunt: piſces autem imprimis hic conveniunt, qui longe citius putreſcunt quam carnes: imprimis piſces illi, qui alios piſces vorant, uti lucius piſcis &c. huc ſpectant & carnium juſcula, & gelatinæ inde factæ: ſic gelatina, ex cornu cervi raſura facta, intra biduum æſtivo tempore jam putreſcit.

Vegetabilibus. Pleraque vegetabilia aceſcunt, non omnia tamen. Amara fere omnia acido reſiſtunt; hinc cereviſias his condiunt, ne aceſcant. Braſſicarum fere omnia genera ſibi relicta putreſcunt; decoctum certe braſſicarum jam aliquid ſubputridi fœtoris habet: plantæ illæ antiſcorbuticæ acres ut cochleariæ, raphani, ſinapi &c. putreſcunt, non fermentantur; imo & recentes deſtillatæ ſalem volatilem alcalinum exhibent: hinc in morbis illis ſcorbuticis frigidis tantum uſum habent, dum, & acido reſiſtunt, & efficaci ſtimulo languentes functiones excitant.

Pro potu ſola aqua; omnes enim cereviſiæ aceſcunt. Si debilitas vini uſum ſuadeat, ſumatur oleoſum, meracum; quale Hiſpanicum, Hungaricum, Canarinum &c. vel detur poſt vinum aſſumtum abſorbens aliquod, quod acidum vini corrigat.

2. In Materia Medica recenſitæ ſunt tales aves, quæ aliis animalibus vivunt: hinc illarum carnes in alcalinam putredinem magis pronæ ſunt. Bos ſolo gramine vivit, & gramine, per corporis efficaciam mutato, conſtat: ideoque hujus animalis carnes magis quaſi ad vegetabilis naturam accedunt, ſed dum aliis animalibus paſcuntur aves, materia nutrimenti ingeſti jam animalem naturam habet, & ulterius adhuc in corpore aſſumentis perficitur, hinc harum avium carnes libidinoſum illum dictum ſaporem habent; & nemo illis diu, ſine acidis condimentis vel ſale, vivere poſſet; adeo in putredinem pronæ ſunt.

Ut autem curetur acidum prædominans in corpore humano, tria requiruntur: 1. ingeſtio talium alimentorum, quæ ſpontanea mutatione numquam in acidum, ſed in acido oppoſitam indolem, vergunt: de his actum fuit binis prioribus numeris hujus paragraphi. 2. Corporis actiones, quæ cruda ingeſta aſſimilant in naturam noſtram, excitandæ & roborandæ ſunt: de his agitur numero tertio & quarto hujus paragraphi. 3. Acidum præſens nociturum debet tolli vel iners reddi: hoc docet ultimus hujus paragraphi numerus.

3. De his jam dictum fuit num. 4. §. 28. & ob hanc rationem ipſa acida auſtera, corpori ingeſta, ſæpe acidum tollunt non admiſtione ſuæ ſubſtantiæ, ſed ratione effectus ultimi, per quem actionem vaſorum & viſcerum in ingeſta augent. Plerumque tamen eliguntur illa, in quibus vis roborans ſine acido ſimul præſente adeſt: Omnibus fere palmam præripit Momma Brunswicenſis, quæ Cereris quaſi ſyrupus in Indias delata ſummis illis caloribus ſine ulla mutatione reſiſtit, & in morbis omnibus languidis plus prodeſt fere, quam ſperari poſſet: ſic & vina omnia, imprimis oleoſa illa meraciſſima, quatenus roborant & motum augent, ſunt antacida; imprimis ſi aromata ſtimulantia addantur.

5. Quid motus, & exercitia corporis valeant in roborando corpore nimis laxo in ſolidis partibus, dictum fuit num. 2. §. 28. ſed per motum auctum actio vaſorum & viſcerum augetur, per quam ingeſta mutantur in naturam humoris inquilini, qui ſemper in putredinem, numquam in acidum, vergit: dum valido labore corpus exercetur, urina fit longe acrior, & jam aliquid ſubputridi quaſi ſpirat: ſudor flaveſcens olidus exprimitur; imo nimiis laboribus corpus ad morbos acutos putridos diſponitur. Mirantur ſæpe Medici, debilia illa corpora, debellato optima quamvis methodo acido, paulo poſt iiſdem languere morbis. Fit hoc tantum fere, quia negligunt corporis exercitiis firmare corpus: certo enim ſemper redit morbus, niſi augeatur muſcularis motus, vel ejus defectus validis frictionibus ſuppleatur. Hinc ruſtici, pane ſecalino jam

aci-

Digitized by Google

acido, lacte ebutyrato &c. quamvis utantur, duro labore hæc omnia ſuperant, nec acido inde laborant.

5. Acidum absorbentibus. Præcipua in Materia Medica enumerata ſunt. Sunt autem talia medicamenta, quæ habent hanc peculiarem dotem, quod acidum in liquidis latens ad ſe trahant, illud a reliquis liquidi partibus ſeparent, & cum illo concreſcant quaſi.

Spiritui aceti puriſſimo ſenſim immiſi lapides cancrorum in pollinem tritos, oriebatur ſibilus, efferveſcentiæ motus, & videbantur diſſolvi: ſic tamen ut quieſcente liquido, flocculenta plurima ſecederent, ſenſimque fundum peterent. Moto vaſe hi flocculi æquabiliſſime miſcebantur liquido ſupernatanti. Perrexi addendo lapidum cancrorum pulverem, donec in fundo non diſſolutus maneret, & nulla fierent amplius efferveſcentiæ ſigna. Filtro dein deputatum liquorem guſtans inveni ſaporem acidum utcumque, miſcens tamen ſyrupo florum violarum, nulla fiebat coloris mutatio. Purum hunc liquorem ex alta cucurbita ſuperimpoſito alembico, leniſſimo igne deſtillavi: prodiit notabilis copia ſpiritus ardentis, in quo nulla apparebat acidi nota. Hoc ſpiritu expulſo, aucto parum igne prodit aqua, quam ex odore, & ſapore acidi quid habere ſuſpicabar; tamen hæc aqua nec mutabat ſyrupum florum violarum in rubrum colorem; nec efferveſcebat cum oleo tartari per deliquium; nec mutabat ſolutionem mercurii ſublimati corroſivi aqua pura factam. Perrexi inſpiſſare reſiduum liquorem fere ad ſiccitatem: erat tunc ſapore ſalſus, ſubamaricans: concluſi inde in hoc reſiduo hærere acidum aceti, unitum cancrorum lapidum pulveri: addidi dein huic reſiduo potentius acidum, vitrioli nempe oleum, ut illud excuteret cancrorum lapidibus adhærens aceti acidum; dein leniſſimo igne ex vaſis puriſſimis deſtillavi; habuique ſpiritum acidum valde, fugaciſſimum, nares ferientem penetrabiliſſimo odore.

Cum ergo aceti generatio videatur pendere a combinatione ardentis ſpiritus cum acido paulo fixiore, quod in vino latebat (*H. Boerhaave Chem. part. 2. pag.* 214.) apparet clare ex experimento narrato, quod lapides cancrorum habeant hanc vim, ut acidum aceti ſeparent a reliquis aceti partibus, quibus cohærebat; deinde ut illud acidum ſibi uniant ſic, ut quamdiu hæc unio manet, non agat ut acidum.

Hinc apparet abſorbentium pulverum utilitas: ex ſe enim inertes fere videntur, efficaces tantum, ubi acido occurrunt: interim nulla acrimonia corpori nocent.

Unicum reſtat monendum de horum abſorbentium uſu: ſolent in officinis ſupra porphyritem terere hos pulveres in ſubtilitatem pollinis impalpabilis, ut æquabilius dilui poſſent in mixturis, nec ingrato ſub dentibus ſtridore diſplicerent: ſed tunc acquirunt hanc proprietatem, ut vel cum aqua pura concreſcant, & longe magis adhuc, ſi in primis viis occurrant glutinoſis humoribus; tunc ſi non adſit ſufficiens copia acidi, quod ſolvere poſſit, in maſſas difficulter poſtea reſolubiles, mole & pondere gravantes, concreſcunt.

Nulla docuit obſervatio, pretioſas margaritas ad hos uſus præferri debere vilibus cancrorum lapidibus.

Omnium autem abſorbentium actio, qua acidum domant, videtur tantum in primę digeſtionis officina obtinere.

Diluentibus. Quę ſunt aqua; & dein omnia talia, in quibus aqua prædominatur. Oleum vitrioli comburit omnes partes corporis, quas tangit: idem illud vitrioli oleum, dilutum maxima copia aquæ, non nocet amplius: ſed quia acidum plerumque in debilibus corporibus prædominatur, aquoſa autem diluentia, dum acidi vires enervant, ſimul ſolidarum partium robur debilitant (vide §. 35. num. 1. 3.) fibroſæ autem compagis debilitas inter cauſas acrimoniæ acidæ in corpore natæ recenſetur: (vide §. 61. num. 3.) ob hanc ergo cauſam abſorbentia præferuntur diluentibus.

Obtundentibus. Vocantur obtundentia, quæ mollibus ſuis, & imprimis oleoſis, partibus ſic involvunt omnia acria, ut illa inertia reddant: ſimul omnes partes corporis, quæ oleoſis imprimis illis obtundentibus teguntur, ab omni roſione defenduntur. Dum lapide infernali, mercurio ſublimato corroſivo &c. in quibus concentratiſſimum acidum metallo ſoluto adhæret, Chirurgi erodere volunt corporis partes, pinguibus applicatis vicina loca defendunt: dum venena acria ingeſta ſunt, nil plus profuit, quam olei ingens copia potata.

Accerrimum vitrioli acidum, oleo unitum,

tum, concreſcit in blandum ſulphur; quod, inſipidum fere, rodens illud acidum continet. Hinc infantibus acido laborantibus molliſſima illa olea adeo proſunt. Hanc tamen noxam habent, quod ſimul ſolidarum partium compagem laxent & debilitent (vide §. 35. num. 3.)

Huc etiam referuntur juſcula ex animalium partibus inſpiſſata in gelatinas; quæ & glutine ſuo acidum inviſcant, & ſimul proſunt, dum ex propria ſua natura in putredinem ſemper, numquam in acidum vergunt.

Immutantibus. Vocantur hæc immutantia, quæ acido occurrentia cum illo uniuntur in novam ſalis ſpeciem; in quo ſale nec acidum nec alcali prævalet, ſed vocatur Chemicis ſal neuter vel ſal compoſitus, optimas reſolvendi vires obtinens. Dum oleo vitrioli acidiſſimo miſcetur acris liquor ſalis tartari per deliquium ſoluti, ex binis acerrimis naſcitur ſal blandus compoſitus, quem tartarum vitriolatum in officinis vocant; optimum deobſtruens remedium.

Talia jam ſunt omnes ſales alcalini fixi, ex vegetabilium combuſtorum cineribus elixiviando parati; præterea omnes ſales volatiles ex animalibus & vegetabilibus confecti. Huc & referuntur omnes ſapones, ex ſale alcalino, ſive fixo, ſive volatili & oleo parati.

§. 67. Quorum electio, præparatio, doſis, applicatio tempeſtiva, innoteſcunt Medico ex cognito malo, ejus ſede, ægrotante, &c.

Electio. Ex recenſitis præcedenti paragrapho eliguntur jam illa, quæ maxime conveniunt pro varia indole & ſede mali, & varia ægrotantis natura. Tenerrimis infantibus raro damus ſales alcalinos vel fixos vel volatiles; vel ſaltem exigua tantum quantitate; quia, niſi ſtatim occurrant acido, ſua acrimonia æque lædere poſſent ac acidum ipſum. Sed his damus abſorbentia, in quibus nulla lædens acrimonia eſt; vel ſapones, in quibus alcalini ſalis acrimonia oleo ſic obvoluta eſt, ut non noceat. Interim acido potentiſſime reſiſtunt. Si acidi roſione excoriata ſint inteſtina vel ventriculus, ad oleoſa confugimus, & gelatinas ex animalium partibus confectas. Si una cum acido lentum glutinoſum adſit in primis viis, quod abſorbentes pulveres inviſcando inutiles redderet; ſales alcalinos fixos adhibemus, qui & omne glutinoſum lentum dividunt, & acidum mutant in ſalem neutrum. Si jam ipſum ſanguinem infecerit acidi labes, ſimulque frigus & inertia adſint, ut fit plerumque; alcalini volatiles ſales mobiliſſimi proſunt, qui ſimul efficaci ſtimulo languentem vitam excitant. Proſunt tunc & ſales alcalini fixi, quatenus in chylo diluti videntur ſanguinem ingredi poſſe. Abſorbentium non adeo tunc laudatur uſus, quia non facile videntur vaſa lactea poſſe ingredi. Si ſimul roborandum eſt corpus, limatura ferri præfertur reliquis.

Præparatio. Sales alcalini volatiles, vel fixi, diluti in aqua pura dantur optime. Ubi metuitur, ne efferveſcentia facta in concurſu acidi, & alcali moleſta oriatur flatulentia, alcali cum oleo coctum in ſaponem exhibemus. Abſorbentia non in nimiam tenuitatem trita damus, ut jam monitum fuit in paragrapho præcedenti. Eſt præterea alia præparatio. abſorbentium in quibusdam officinis, non multi uſus, ut videtur: abſorbentes pulveres ſolvunt in aceto ſtillatitio, ſolutos præcipitant, affundendo oleum tartari per deliquium: dein ſubſidentem pulverem ablutum ſervant: vocant magiſteria. Tractavi hac methodo lapides cancrorum, & inveni magiſterium inde factum nil aliud eſſe, niſi tenerrimum pulviſculum lapidum cancrorum, qui æque efferveſcebat, & ſolvebatur in aceto ſtillatitio, ac ante. Hinc ſatis inutilis videtur hic labor: nec tamen verum eſt, ut dixerunt quidam, hæc magiſteria cum acidis non amplius efferveſcere.

Doſis. In abſorbentibus non facile peccatur; tuto enim larga doſi dantur, cum ex ſe ipſis non adeo actuoſa ſint, ut nocere poſſint. Nec in diluentibus, aut obtundentibus, anxia cautela requiritur: ſed immutantia, ſemper acria cum ſint, limitatam magis doſim requirunt: uti in Materia Medica notatur.

Applicatio tempestiva. Dum in primis viis hæret acidum, maxime convenit, leni ſtimulo purgante addito, remedia antacida per totum inteſtinorum tractum deducere, dum in ſanguine hæret, volatiles alcalini ſales, diſpoſito ſimul

Digitized by Google

mul ad ſudorem corpore, imprimis profuit.

Dum infans ubera matris ducens acido laborat, poſſumus acidum præſens tollere & enervare; ſed victum ex alcaleſcentibus tali infanti exhibere nequimus; cum præter lac omnia fere reliqua faſtidiat. Hinc tempeſtiva applicatio tunc requirit, ut matri præſcribatur victus talis, qui chylum & lac reddat quam maxime alienum ab acida acrimonia. De his dictum in §. 65. n. 1. 2. 3. 4.

§. 68. **H**Inc patet cur pueris, pigris, virginibus, pauperibus, & certis artificibus, hic morbus familiaris ſit.

Cur pueris. Solo fere lacte materno vivunt, vel pulticulis ex farinoſis, pane, lacte animalium: ſolida omnia habent tenerrima: carent animali motu fere.

Pigris. Dum inerti otio torpent, corpus vix moventes; omnium vaſorum & viſcerum actiones debilitantur, ingeſta non aſſimilantur, ſed ſpontanea corruptela degenerant: cumque pleraque, quæ aſſumimus, aceſcere poſſint, ut panis, cereviſia, vinum, olera pleraque &c. hinc non mirum, acido repleri talia corpora.

Virginibus. Quia laxiorem corporis compagem habent; otioſæ vitæ nimis deditæ ſunt, ditiores ſi fuerint, ſedentario autem labore victum ſæpiſſime quærunt illæ, quibus anguſta res eſt, & aquoſis tepidis potibus, ſaltem in his regionibus, nimis delectantur.

Pauperibus. Qui in his locis raro carnibus uti poſſunt; lacticinis, imprimis lacte eburyrato: hordeo, avena, fagopyro, oryza &c. oleribus, cereviſia tenui vivunt; plurimi ex illis ſedentario labore victum quærere debent; vel ſaltem tales artes exercent, quæ non adeo validos motus requirunt.

Cur certis artificibus. Omnes illi, qui tales artes exercent, quæ requirunt ut tota die in aere, acidis halitibus repleto, verſentur, frequenter acido laborant. Bibulæ enim in tota ſuperficie corporis venæ ex aere multum reſorbent, aer talibus plenus inſpiratur; per ventriculum & inteſtina oberrat: hinc totum corpus tandem acido quaſi repletur. Hinc videmus pallidos languidos, tumentes tam ſæpe illos, qui cereviſias, aceta conficiunt, aquas fortes parant &c. tanta enim copia acidi corpus quotidie ingreditur, ut motu & robore corporis ſuparari nequeat.

MORBI A GLUTINOSO SPONTANEO.

§. 69. **G**Lutinoſum pingue ex vegetabilibus habet cauſas antecedentes. 1. farinoſa cruda, auſtera immatura. 2. inopiam boni ſanguinis. 3. debilitatem vaſorum, viſcerum, bilis. 4. imminutum motum animalem. 5. diſſipationem liquidioris per laxata vaſa ſecernentia. 6. retentionem craſſioris debilitate inſtrumentorum excernentium.

Uti multi a ſolo acido pleroſque morbos deducebant; ſic alii a pituita derivare illos conati ſunt. Ubique hanc damnabant, ſemper de corpore eliminandam volebant, licet multis in locis corporis naturalis ſit, & ab hujus pituitæ defectu plurimi, & difficillimi morbi, oriantur ſæpiſſime.

Glutinoſum jam dicitur omne corpus, quod ad fluidi naturam utcumque accedens tale eſt, ut ejus partes tanta tenacitate cohæreant, ut in filamenta ſe duci patiantur. Hinc glutinoſum quaſi ſemiliquidæ naturæ eſt, ſed cum tali partium lentore, ut motæ cohærendo quaſi inter ſe teneant.

In omnibus liquidis humanis, ſi ſubtiliſſima forte, & quædam excrementitia, excipiantur, lentor adeſt: ſanguis & ejus ſerum, bilis, ſaliva &c. aliquam tenacitatem habent, quæ ad ſanitatem requiritur: ſimul ac enim ſanguis plaſticum illum lentorem amiſit, & in nimiam tenuitatem degeneravit; naſcitur hydrops.

Sed & obſervantur in corpore ſano a ſanguine ſecreta liquida, quæ optimo jure glutinoſa dicenda ſunt: v. g. liquor unctuoſus articulis lubricandis inſerviens; mucus naturalis partes membranaceas corporis plurimas defendens & lubricans; ut in ventriculo, œſophago, inteſtinis &c. arteriarum interni parietes quoque mucoſo tali ſmegmate obducuntur &c.

Hinc non ſemper glutinoſum damnandum eſt, tanquam morboſum; cum pituita ex lege corporis naſcatur in ſanita-

Digitized by Google

te illibata, & tam pulchros uſus habeat.

In hoc capitulo autem de pituita morboſa agetur, quæ vel ingeſtis, glutinoſa nimis tenacitate præditis; vel abundanti nimis aut ſpiſſiori redditæ pituitæ naturali originem debet.

Duplicem pituitam Veteres agnoverunt, illud, quod uſtum & velut ſupra modum in ſuccis coctum erat, vocabant Phlegma (ἀπὸ τοῦ πέφλεχθαι, quod uſtum eſſe ſignificat) illud autem albi coloris, quod omnes pituitam vocant, βλένναν (mucum) dixit Prodicus in opere de hominis natura (*Galen. de natural. facult. Lib. II. cap. 9. Tom. V. pag. 50.*)

Prius illud erat phlegma calidum, & phlegma phlegmonodes dictum: poſterius erat frigidus lentus humor, qui ſimplicer pituita, vel & phlegma frigidum dicebatur.

Phlegma illud calidum in ſanguine venis educto, in morbis inflammatoriis, apparet ſæpe; ubi inſulæ ſuperficies coriacea tenaci alba lamella tegitur: phlegma frigidum in catarrhoſis morbis tanta copia ſecernitur.

Cauſæ jam nimię pituitę recenſendę, quatenus ex his prægreſſis in corpore ſano naſci & accumulari poteſt.

1. Omnes farinæ plus minusve, cum aqua ſubactæ, lenteſcunt. Amylum, farina ſubtiliſſima, gluten dat adeo notum: farina ſeminum lini cum acqua in paſtam tenaciſſimam abit, indomabilem corpori, ſi aſſumitur, uti dictum §. 25. n. 1. Sed hoc faciunt farinæ crudæ imprimis: ſi enim fermentatio acceſſerit, licet levis & incepta tantum, frangitur illa tenacitas; ut in pane fit. Hinc multiplices pauperum morbi, dum farinoſis crudis utuntur fere quotidie, & interim plurimi ex illis ſedentario labore victum quærunt.

Austera immatura. Hæc talem vim habent, ut & ſolidarum partium elementa ad ſe invicem propius accedere faciant, & fluidis lentorem concilient majorem. Dum quis meſpili immaturum fructum guſtat, ſentiet totum os ſiccari & contrahi, & ſalivam inſpiſſatam plus lenteſcere: hęc auſtera deglutita in ventricula & inteſtinis eadem efficiunt. Dum ruſticorum pueri immaturos fructus avide devorant, tumido abdomine, pallido vultu, languore totius corporis, pęnas toties luunt.

2. Inter illas cauſas, quę ingeſta alimenta mutant in noſtros humores, recenſebatur merito ſanguinis boni copia præſens; ut demoſtratum eſt §. 25. n. 1. & §. 43. n. 3. ubi ergo deficit boni ſanguinis idonea copia, glutinoſa ingeſta ſuam retinent indolem, nec ſubiguntur. Magnam jacturam ſanguinis paſſim toto corpore tumidi frigido lentore languent; ſanguis enim bonus ſuo motu & calore omnia hæc lenta attenuat. Hippocrates (*De Mulierum morbis Lib. 1. cap. 32. Tom. VII. pa. 748.*) memorabilem locum habet, qui hoc confirmat; dicit enim: *cum in utero gerat mulier, tota fit cum virore pallida,* (χλωρη) *quod puris ipſius ſanguis quotidie ex corpore deſtillet, & ad fœtum feratur, illique incrementum fiat, & pauciori in corpore ſanguine exiſtente, eam ex viridi pallidam eſſe neceſſe eſt.*

3. Vaſorum & viſcerum debitum robur cruda ingeſta mutat in naturam humoris inquilini. Illud robur auctum lentorem quidem ſanguini conciliat, ſed calidum dictum, ſive phlogiſticam diatheſim ſanguini inducit, penitus oppoſitam frigido pituitoſo lentori, de quo hic agitur: effectus enim fortium vaſorum & viſcerum eſt lentorem glutinoſum ingeſtorum attenuare, & dividere: hinc robuſti & duro labore corpus exercentes farinoſa talia aſſumunt ſine ulla noxa; debiles, otioſi, his utentes, abdominalia viſcera infarcta habent ſatis ſubito.

Bilis. Ex viſcerum abdominalium ſanguine venoſo per hepatis fabricam ſecernitur bilis; chylo, ex ventriculo egreſſo, affunditur; ſaponacea indole ſundit omnia; æquabiliſſimæ miſcelæ apta reddit; glutinoſa lenta omnia dividit, & attenuat. Dum vituli ſolo adhuc utuntur lacte, illud in primo ventriculo horum animalium jam in caſeum & ſerum dividitur: caſeus ille in ſecundum & tertium ventriculum delatus ſenſim fit lentior & craſſior; in quarto ventriculo exſuccus fere: ſed dum huic caſeo in duodenum delato miſcetur bilis, totus reſolvitur; tantam habet efficaciam bilis. Hinc bile utuntur ſaponis inſtar, ut ſericeas veſtes a ſordibus repurgent: tenaciſſima pigmenta bile diluunt pictores, ut æquabiliſſime poſſent diduci. Ubi ergo inertior facta bilis minus bene ſuo munere fungitur, ingeſta glutinoſa, & pituita naturalis ventriculum & inteſtina obducens, accumulantur, in majorem tenacitatem degenerant, & peſſimos morbos producunt, bile acriori reddita, vel medicamentis amaris.

Digitized by Google

ris ſaponaceis, bilis vicem ſupplentibus, curabiles. Accidit ſæpe in autumnalibus imprimis febribus acriorem factam, & putridam fere bilem, vel ſponte vel arte evacuari: niſi tunc curati ab his febribus amaris illis, bilis defectum compenſantibus, utantur, pituitoſis frigidis morbis diu languent.

4. Naturale gluten lubricandis & defendendis partibus inſerviens in quieſcentibus hominibus accumulatur ſemper: hinc laxa, tumidula, glutinoſis humoribus plena, horum corpora fiunt. Dum enim ſalubri motu corpus exercetur, liquidorum per vaſa propulſio augetur: ſic averritur omne, quod inciperet hærere. Quieſcentibus membris, linimentum illud mucoſum articulis lubricandis inſerviens, incipit ſenſim accumulari; ſicque ſæpe anchyloſes facit, poſtea vix curabiles. Ventriculus & inteſtina, lento glutine in interna ſua ſuperficie obducuntur: valido motu dum corpus exercetur, reſpiratio aucta diaphragmatis & muſculorum abdominalium actione reciproca omnia hæc viſcera movet, premit, ad ſe mutuo quaſi affricat; & ſic deterguntur omnia. Lentum oleoſum, quod in quieſcentibus bene paſtis animalibus tanta accumulatur copia, motu muſculari attenuatum diſſipatur iterum.

5. Frequens ſatis cauſa nati lentoris in liquidis noſtris, licet de illa non tam ſæpe cogitetur: plerique enim humores noſtri hanc habent indolem, ut ablato pauco liquidiori concreſcant: lentæ tales mucoſæ concretiones ex lympha tenuiſſima perſpirantes inſpiſſata naſci poſſunt tam cito, ut incredibile videretur omnibus, niſi certiſſima obſervata docerent.

Nares hominis ſani, in aere moderate calido degentis, tota die ne unicam liquoris guttam pluunt: totum ergo, quod de naribus exhalat, perſpirabile eſt tenuiſſimum. Sed ſi veſpertino corripitur frigore tota die in aere calido verſatus, ſentiet narium pruritum, ſternutationem, incipit exire liquor limpidiſſimus, vocatur coryza: dormiens de nocte incipit a tumente membrana interna narium clauſis naribus per os ſolum poſſe reſpirare, ſequenti die ſæpe jam emungit maximam copiam muci ſpiſſi; durat hoc per plurimos dies, imo aliquando per menſes: dum in ſomno non ſentit homo gravedine laborans irritamenta muci in naribus collecti, matutino tempore evigilans invenit fragmenta tenacia penitus coriacea, ex inſpiſſato muco nata. Idem jam circa laryngem, aſperam arteriam, pulmonem fit: unde poſt ſomnum fragmenta denſa adeo muci concreti rejiciuntur, ut mirum videatur, ſuffocationem inde non accidiſſe: hinc catharro laborantibus illæ luctæ, & jactationes, & inſomnia laborioſa, dum dormiunt; quæ videntur difficiliorem trajectum vitalis ſanguinis per pulmonem indicare.

Quantum ergo peccant ſæpe, qui ſudoriferis, diureticis &c. ſanguinem volunt attenuare? Dum, liquidiſſimis ſubductis, reliqua facilius in concretionem tendunt.

6. Sanum corpus pituitam generat; quæ functa ſuo munere debet eliminari de corpore: aliter remanens colligitur, & fit pituita morboſa. Tota ſuperficies interna aſperæ arteriæ, & bronchiorum pulmonis tenerrimo obducitur muco, qui nervos hic diſperſos, tam facili irritabilitate præditos, tegit & defendit: ſed in juvene ſano optime reſpirante, agili, omnis ille mucus ſuo munere functus diſſipatur, vel poſt ſomnum paulo majori copia aliquando collectus, levi tuſſicula exſcreando educitur facillime. In ſenili vero ætate mucus ille iners, lentus, ſenſim aggeritur, debilior pulmo, & minus firma latera, hunc educere nequeunt: hinc collectus ſtertorem facit & ſibilum in parte aerea pulmonis; tandemque tuſſi reperita, non ſine moleſtia, educitur. Aſſidue renatus mucus, ob pulmonis vires coquentes imminutas, dilatata plus vaſa, & cryptulas mucoſas diffluentes, ſenile illud tuſſiculoſum aſthma facit, de quo dixit Hippocrates. (*Aphoriſm.* 40. *ſect.* 2.) *raucedines & gravedines in valde ſenibus non coquuntur.* Hinc omnia illa, quæ lentum illud mucoſum attenuant, & ſimul languentes vires incitant, adeo proſunt ſenibus: nam non tantum in pulmone, ſed & in ventriculo & inteſtinis &c. muci aggeſtio fit; imo & in ipſa veſica; unde toties ſenes urinam pituitoſam reddunt.

§. 70. **NAſcitur primo in prima officina digeſtionis, hinc in ſanguine, dein in reliquis, inde derivandis, liquidis.**

Digitized by Google

Lentum illud gluten, ex ingeſtis tali indole prædiris natum, ſemper primo apparebit in ventriculo, & inteſtinis. Sed non videtur facile glutinoſum tale poſſe ingredi ſubtiliſſima lacteorum vaſorum & venarum meſentericarum oſcula: ſed tales particulæ, quæ unitæ lentum illud mucoſum conſtituebant, ſeparatæ, & dilutæ tenuioribus liquidis, poſſunt ſe furtim quaſi per hæc oſcula ſubducere, ſicque ſanguini miſceri, deinde poſſunt in magnis cavis cordis & ſinu venoſo iterum uniri & lentorem præternaturalem facere, qui ſe primo fere ſemper manifeſtabit in pulmone, dum recens chylus ſtatim per pulmonis anguſtias tranſire debet. Hinc ubi debiliores imprimis homines farinoſa non bene fermentata in prandio aſſumſerunt, paucis horis poſtea dyſpnœam ſentiunt, lentiori chylo difficilius per pulmonem pulſo.

Sed ſanguinis indolem ſequuntur inde ſecreta liquida. Hinc ubi ſemel ſanguis tali lentore gravatur, reliqui humores inde ſecreti plus lenteſcent, quam in ſanitate requiritur.

§. 71. IN primis viis facit proſtratum appetitum, repletionis ſenſum, nauſeam, vomitum; ingeſti cruditatem; bilis inertiam, ejus inviſcationem & conſummationem; pituitæ ſtomachicæ & inteſtinalis ortum; alvum tardam & tumentem, impedimenta chyli parandi, perficiendi, ſecernendi.

Proſtratum appetitum. Quando in ventriculo non ſunt vires ad digerendum cibos, deficit appetitus: qui redit, ſimulac ventriculi vires inſurgunt: ſed niſi debilis fuerit ventriculus, raro lentum illud accumulatur. Cognoſcitur huic cauſæ adſcribendam eſſe appetitus delationem, ſi ſine morbo prægreſſo, ſine ſignis corruptorum humorum circa ventriculum hærentium, lente & ſenſim minuatur appetitus, tandemque penitus deficiat. Miſeri illi, qui fermentatione paratis ſpiritibus ardentibus abutuntur, tandem deſtructo omni ventriculi robore penitus appetitu carent: omnibus illis mane ſurgentibus nauſea moleſtiſſima & tenacis pituitæ vomitus.

Repletionis ſenſum. Semper ſe plenos, ſemper ſaturos dicunt, & de moleſto pondere hic hærente conqueruntur. Sic enim factus eſt ventriculus, ut, dum aliquod contineat non facile digerendum, gravitatem & anxietatem homines ſentiant. Spiſſius carnium juſculum debiles ex morbo homines quantum gravat?

Nauſeam, vomitum. Lenta hæc pituita faucibus adhærens, vel in ventriculo fluctuans, & hinc inde mota, irritat ſic, ut continua fere nauſea fiat, & ſæpe vomitus moleſtus; nec facile tamen adhærens pituita ventriculi lateribus vomitu excutitur: hinc diuturna affligit ab hac cauſa nauſea. Notum eſt, levem irritationem faucium & ventriculi, ſimplici motu mechanico factam, nauſeam & vomitum producere poſſe. Dum lumbrici in ventriculo repunt, quanta nauſea! dum plumula in faucibus movetur, mox nauſea & vomitus. Malum hoc ſæpe moleſtum Literatis provectioris ætatis, in quibus aliquando faucium, œſophagi, ventriculi interior tunica ſic diſponitur, ut membranæ natium accidit in catarrhoſis hominibus, ex qua ſæpe per integros menſes maxima copia muci depluit.

Ingeſti cruditatem. Cibi ingeſti pituita tenaci hic hærente obvolvuntur ſic, ut humorum, per fabricam viſcerum ſecretorum, huc affluentium efficacia reddatur iners penitus: ſed horum humorum, & imprimis bilis actio, præcipuum eſt chylopoieſis inſtrumentum. Cum ergo illæ cauſę, quæ in homine ſano abſtergunt & dividunt omne viſcoſum in his locis, non potuerunt impedire hujus viſcoſi aggeſtionem, multo minus poterunt illud gluten jam hic accumulatum dividere & attenuare: hinc ſæpe cibi, imprimis duriores, poſt multos dies, pituita undique obvoluti, evomuntur.

Bilis inertiam. Precedenti paragrapho dictum fuit, glutinoſa in primis viis hærentia, non poſſe ingredi ſanguinem, niſi diluta; ſed illas partes, quæ unitæ viſcoſum illud lentum faciebant, ſeparatas, & aliis tenuioribus miſtas, poſſe intrare hiantia in cavum inteſtinorum oſcula venoſa. Hæc autem ſunt vel vaſa lactea, vel venę meſentericæ. Sed omne, quod per venas meſentericas ingreditur, directe per venam portarum tendit in hepar. In hepate vero tardiſſimus circuitus humorum; hinc facilior unio partium glutinoſarum in ſanguine hepatico: ſed ex hoc ſanguine ſecernitur utraque bilis: & bilis cyſtica, in ſuo folli-

Digitized by Google

folliculo collecta & ſtagnans, dat magnam opportunitatem adunationi particularum viſcoſarum. In porcis mactatis laniones aliquando deprehendunt veſiculam fellis immaniter diſtentam, & bile tam glutinoſa plenam, ut in filamenta cohærentia ſe diſtrahi patiatur.

Ejus inviscationem et consumtionem. Videtur admodum probabile, bilem, chylo inteſtinorum miſtam, pro parte iterum reſorberi per venas meſentericas; ſic redire in hepar; & poſtquam efficaciam hujus viſceris rurſus paſſa eſt, de novo ſecerni. Hinc elaboratiſſima bilis portio iret & rediret ſæpies hanc viam: ſed dum bilis tenaci glutine inviſcatur, impeditur hæc reſorptio per venas meſeraicas: ideo huic viſcoſo permiſta manet, & cum illo, motu periſtaltico inteſtinorum, ad craſſa inteſtina deducitur: patet ergo, multum bilis tenuiſſimæ ſic conſumi fruſtra.

Pituitæ stomachicæ et intestinalis ortum. Morboſæ nempe ex cauſis explicatis hic natæ, & collectæ. An & ab iisdem cauſis deduci poteſt origo pituitæ, vitreæ Veteribus dictæ? Obſervatum fuit, ſæpius per alvum excerni ſplendentes, gelatinæ inſtar tremulas, & puriſſimi vitri inſtar pellucidas maſſas; quæ ob tenacitatem glutinoſam huc referri poſſe videntur. Sed plerumque acerrimos abdominis dolores prius toleratos ſequitur hæc pituita vitrea.

De ſe ipſo narrat Galenus ſequentia. (*De locis affectis Lib. II. cap. 5. Tom. VII. pag. 405.*) *Memini mihi ipſi accidiſſe dolorem vehementiſſimum, ut mihi videret in intimo ventre terebra perforari, in illo potiſſimum ſpatio, per quod a renibus ad veſicam ureteres ſcimus extendi: injecto deinde oleo rutaceo, quum id paulo poſt excernere tentarem, excrevi ſimul cum graviſſimo dolore humorem vitreum a Praxagora appellatum, qui vitro fuſo, tum colore, tum conſiſtentia conſimilis eſt, atque id aliis quoque accidere conſpexi &c. frigidiſſimus autem percipitur ſenſu tactus tum ipſorum, qui excernunt, tum ſiquis confeſtim ipſum tangere voluerit &c. evacuato hoc humore dolor ſedabatur:* fatetur autem ſe deceptum fuiſſe, dum crederet, calculum alterutri ureterum impactum cauſam doloris fuiſſe. Acerbus ille dolor inerti pituitæ non videtur adſcribi poſſe: hinc videtur pituita illa vitrea differre a pituita naturali accumulata.

Alvum tardam et tumentem. Bilis præcipuum ſtimulum alvi exonerandæ facere videtur: hinc reddita acrior choleras & dyſenterias validiſſimas facit: ſi impediatur fluere in inteſtina, ut in Ictericis, alvus tarda fit. Sed antea jam dictum eſt, bilem inertem fieri, inviſcari, conſumi, dum glutinoſum illud in primæ digeſtionis officina accumulatum hæret. Naturaliter inteſtina ſunt contractiſſima: ſed dum pituita ſpiſſa inteſtinalem fiſtulam obturat variis in locis, accumulantur ingeſta, tenuiſſima ſola tranſeunt, craſſiora hærent: his aggeſtis, & intercepto elaſtico aere, diſtenditur miram in molem ſæpe abdomen; ut toties in pueris, pituita tali aggeſta laborantibus, apparet: in quibus prominulum abdomen turget, & omnia reliqua corporis adeo decreſcunt, ut ſceletorum inſtar appareant, defectu nutritionis. Purgantibus deturbata per alvum hac ſaburra; dein roborantibus exhibitis pulchre curantur, ſimul perfricato abdomine aromaticis unguentis.

Impedimenta chyli parandi &c. Ut enim bonus chylus fiat ex ingeſto cibo & potu, ventriculi & inteſtinorum actio requiritur: affuſio bilis utriuſque, lymphæ pancreaticæ, ſucci gaſtrici, inteſtinorum &c. ſed omnia hæc impediuntur a glutine hic hærente: hinc ad debitam perfectionem non elaboratur chylus. Præterea & glutinoſum illud tenuiſſima venarum meſentericarum & vaſorum lacteorum oſcula obſtruitur; & hinc ſecretio chyli in inteſtinis facti impeditur; ac corpus, defectu nutrimenti, vero maraſmo conſumitur.

§. 72. IN ſanguine viſciditatem, pallorem, immeabilitatem, in vaſis obſtructiones, concretiones, urinam pallidam vix olentem; ſalivam lentam; tumorem album; impeditas ſecretiones; defectum ſubtiliorum; ſic minimorum canalium coalitum facit.

Si jam talis iners pituita ex ingeſtis glutinoſis, vel ex naturali lubricante muco non ſatis deterſo, ſed accumulato, nata ſanguinem infecerit, fient quædam phænomena

mena mutatę ſanitatis; quæ obſervata vocantur effectus glutinoſi ſpontanei in ſanguine hærentis.

ViscIDITATEM. Diſtinctiſſimam ab inflammatorio viſcido, uti jam monitum fuit §. 69. ſed hic intelligitur tale viſcidum mucoſum, quod in aqua ſolubile eſt, cum concretiones inflammatoriæ ſanguinis in aqua non ſolvantur: tale viſcidum viſum fuit ſæpius, dum imprudenti conſilio frigidis & pituitoſis illis hominibus vena ſecabatur; pauculum enim rubri concreti ſanguinis innatabat magnæ copiæ ſeri viſcidi glutinoſi.

Pallorem. In omnibus illis locis, ubi cutis abeſt, ſanguinis colorem, per vaſa tenerrima translucentem, obſervare poſſumus; uti in lingua, gingivis, ore interno, naſo, oculorum angulis, adnata, palpebrarum interiori ſuperficie &c. quando tunc in his locis omnia pallida apparent, tunc novimus, viſcidum in ſanguine hærens non eſſe inflammatoriæ naturæ, ſed lentę pituitoſæ indolis. Ubi enim inflammatoria ſanguinis tenacitas adeſt, omnia rubent, calent; ubi lenta pituita prædominatur, pallor & frigus adſunt. Chylus enim omnis albus eſt, quando ſanguinem ingreditur; debetque per circulationis efficaciam mutari in ſanguinem rubrum: debilia autem illa corpora, dum hanc chyli mutationem perficere nequeunt, pallent ſemper. Cum chloroſi, ſeu pallido morbo, incipiunt laborare toties circa primam menſtruorum eruptionem virgines, res hæc evidenter patet: dum enim ad incrementi apicem pervenit muliebre corpus, incipit æquilibrium inter ſolida & fluida naſci: viſcera interim chylopoietica agunt ut ante; hinc gignitur plus boni liquidi: quod non auget vim corporis, ſed molem movendorum, manente eadem cauſa motrice: hinc totum corpus iners fit, tumet, pallet; non ob jacturam ſanguinis rubri, ſed quia quotidie chylus albus ſanguini affunditur, quem vires corporis non valent mutare in ſanguinem rubrum. In hoc morbo ſemper illud glutinoſum lentum naſcitur: ut docet paſtacea totius corporis mollities, pallor, inertia.

Immeabilitatem. Tandem enim nimis lenteſcens ſanguis non poteſt pelli amplius per vaſa; imprimis cum ſemper debilior circulatio adſit in illis, qui viſcoſo illo lento abundant. Hęc autem immeabilitas imprimis obſerbabitur in vaſis minimis, in pulmone & cerebro: hinc horum viſcerum actiones tunc turbantur quam maxime: & tandem ſere lethargici pereunt, vel oppreſſo pulmone ſuffocantur.

In vasis obstructiones. Quę longe frequentius a tenacitate inflammatoria naſcuntur, quam a pituita frigida. Tamen & inde naſci poſſunt, dum fluidorum moleculæ, lenta viſcoſitate nimis cohærentes, non patiuntur ſe dividi per vaſorum actionem in illam tenuitatem, quæ requiritur, ut tranſire poſſint per ultimas vaſorum anguſtias.

Concretiones. Ubi ſtagnat pituita, in maſſas coriaceas denſas concreſcere poteſt; imprimis liquidiori parte diſſipata. Docet id narium mucus, in tales concretiones abiens. Similia concreta in faucibus nata ſæpe exſcreantur. Idem & in pulmone aliquando fieri, docent quotidiana obſervata.

Urinam pallidam vix olentem. Hæc ſemper deſignat languentes corporis vires: hinc pueris, laxis mulieribus, debilibus ſenibus, ſemper talis urina. Quo fortior enim homo eſt, eo cæteris paribus magis colorata urina eſt, magiſque olida. Sed in robuſtis glutinoſum illud ſpontaneum raro naſcitur; nam acrior in his bilis, validaque viſcerum actio, omne lentum dividunt, ſolis vero debilibus hic morbus familiaris eſt.

Salivam lentam. Saliva vel in homine ſaniſſimo lenteſcit; imprimis quia mucus oris & viciniarum partium huic miſcetur. Sed cum ſanguinis naturam ſequantur inde ſecreta liquida, non mirum eſt, ex ſanguine viſcidiori ſecerni lentiorem ſalivam: quæ deglutita, & inter manducandum cibis miſta, in primæ digeſtionis officina viſcidum auget.

Tumorem album. Vocaverunt λεύκον φλέγμα Veteres; unde, & λευκοφλεγματίαν dixerunt hunc morbum. Dicitur adeſſe, quando ſanguis degenerat in talem cacochymiam, ut rubedinem, & denſitatem amittat; & levior factus magis laxam, & mucoſo frigori accedentem, naturam acquirat: ubi vero ſanguis diſſolutus in aquoſam tenuitatem loca ſubcutanea hydropico tumore diſtendit, vocaverunt & ſimili nomine aliquando Medici, ſed melius Veteres vocaverunt tunc hydropem ἀνὰ σάρκα. Apparet facile diſtinctos eſſe hos morbos, licet ſæpe confundantur: in leucophlegmaticis

ticis enim frigida pituitoſa humorum indoles eſt; in hydrope in tenuitatem aquoſam degenerant omnia. Hydrops ἀνὰ σάρκα plerumque ab inferioribus orta, ſenſim aſcendente tumore pergit; leucophlegmatia, pituita in habitum corporis diffuſa, magis æquabiliter per totum diſpergitur; hinc laxitas & paſtacea mollities totius corporis: & hoc morbo laborantes homines bombycum inſtar pellucent fere. Hinc Hippocrates hęc diſtinguens dixit (*De affectionibus cap. 5. Tom. VII. pag. 625.*) *quum pituita alba corpus detinuerit, totum corpus tumore albo intumeſcit &c. ſi curatus fuerit inchoante morbo, convaleſcit; ſin minus, in hydropem tranſit morbus, & hominem perimit*: & alibi (*Aphor. 74. Sect. 7.*) *albæ pituitæ hydrops ſupervenit.*

Impeditas secretiones. Omnes ſecretiones a ſanguine fiunt. Ut ergo illę fiant debito modo, requiritur, ut ſanguis bonus adſit. Sed debilia hæc corpora chylum, & lac album conficiunt; ſanguinem ſolidum rubrum difficillime: hinc albus ille color. Si vires paulo plus valeant, magis mutantur; non tamen integre perficiuntur humores: tunc color oritur flaveſcens vel virideſcens; ut patet in chloroſi. Ideo vix perſpirant, parum mingunt, parcior & inertior bilis ſecernitur &c. accumulatum illud pituitoſum obſtruit minora vaſa ſecernentia, vel diſtendendo partes comprimit, ſicque ſecretiones impedit.

Defectum subtiliorum. Videmus evidenter in leucophlegmaticis, omnes illas functiones deficere, vel languere, quæ a ſubtiliſſimo liquido, per minima vaſa moto, pendent. Hinc illa tarditas ad omnes motus muſculares, torpor, hebetudo ſenſuum, oblivio, ſonmolentia: videtur enim naturæ prudentis inſtituto ſanguis ad cerebrum tendens liberari a lentiori minus mobili parte, dum carotis externa ad nares, linguam, os internum &c. defert ſanguinem, unde tanta copia lenti muci ſecernuntur: & ſic ſolidiſſimus & puriſſimus ſanguis ad cerebrum & cerebellum defertur, ut inde fiat ſpirituum ſecretio. Dum ergo ſanguis in pituitoſam inertem cacochymiam degenerat, debita ſpirituum ſecretio deficit; & omnes, quæ ab his pendent, actiones.

Minimorum canalium coalitum. Certo novimus, magna etiam vaſa, orbata liquido transfluente, collapſa concreviſſe. Canalis arterioſus, medius inter aortam & pulmonalem arteriam, tam patulus in fœtu, poſtea concreſcit; dum reſpiratione explicatus pulmo liberam viam facit ſanguini, ex corde dextro per arteriam pulmonalem pulſo: unde per hunc canalem non amplius fluit ſanguis; contigua facta collapſi canalis latera concreſcunt, & ſatis cito quidem. Sed ſi hoc fiat in tam magno vaſe, quid fiet in minimis illis, quę ſua parvitate omnem imaginationionis vim fugiunt, ſi orbentur ſubtiliſſimo ſuo liquido? Ex antedictis autem patuit, in hoc morbo deficere illud ſubtiliſſimum, quod ſuo transfluxu minima illa vaſa aperta ſervare poteſt: & ex hac cauſa toties, poſt apoplexiam vel paralyſes ex hac cacochymia glutinoſa nata, ſuperſunt immedicabilia mala.

§. 73. **H**Inc coctiones, circuitus, ſecretiones, excretiones, motus vitales, naturales, animales, omnes perturbantur, unde ſuffocatio, mors.

Omnia, quæ in hoc paragrapho recenſentur, a debito motu liquidiorum ſanorum per vaſa, requiſitum robur habentia, pendent: ubi ergo nimia ſanguis glutinoſitas difficiliorem trajectum per minora vaſa facit, vel & tandem omnino impedit, neceſſario ſequuntur omnia hic recenſita mala. Dum conſideramus illa ſymptomata, quæ in chloroſi laborantibus obſervantur, hæc omnia patebunt evidenter.

In hoc enim morbo, nulla fit coctio ingeſtorum, vel depravata penitus; & omnia in ſpontaneam abeunt corruptionem. Hinc illi ructus acidi, nidoroſi &c. Circuitus humorum penitus turbatur: docet hoc pulſus, inordinatus toties in hoc morbo, & frigus, imminutæ circulationis ſequela: secretiones omnes fere a naturali lege declinant. Viſcida ſaliva, iners bilis, ſpirituum defectus hoc docent. Excretiones mutantur omnino: urina pallida, ſpumoſa, vix olens: alvus plerumque tardior: perſpiratio vix ulla. Vitales motus perturbantur omnino: reſpiratio difficilis, ad minimum motum corporis anheloſa: cordis palpitationes enormes ſæpe: animi deliquia a leviſſimis cauſis: pulſus tardus, parvus, dum quieſcunt; velox & inæqualis, dum corpus movent. Naturales functiones depravatæ penitus ſunt.

Digitized by Google

Appetitus vel nullus, vel inordinatus abſurda quævis deſiderat; dum arenas, calcem, cretam &c. clanculum toties vorant hoc morbo laborantes puellæ; unde calamitoſiſſimi ſæpe morbi. Ab aſſumtis cibis gravantur, nec inde reficitur corpus; ANIMALES functiones languent omnino. Languida membra vix trahunt, a minimo corporis motu delaſſatæ illico: ſenſuum omnium hebetudo, ſtupor, vertigines moleſtiſſime adſunt. Tandem, immeabili propter nimiam viſcoſitatem hærente in pulmonibus ſanguine, ſuffocantur, vel ſubtiliſſimorum ſpirituum defectu lethargo pereunt.

§. 74. EX his (69. 70. 71. 72. 73.) diagnoſis, prognoſis, anamneſis mali hujus patet, nec vero, ſanatio quid indicet, obſcurum eſt.

DIAGNOSIS, docens deſcriptum morbum adeſſe, ex dictis facile habetur. Si ſit ſolidorum debilitas, boni ſanguinis inopia, talia aſſumta ſint alimenta, in quibus glutinoſum illud prædominatur, ſedentaria vita fuerit, tunque ſine febre, ſine ſiti, ſine ulla nota putredinis, incipit ſenſim appetitus deleri, totum corpus tumere, pulſus ſit debilis, frigus adſit; certo licet concludere, pituitoſum illud frigidum prædominari.

PROGNOSIS. Omnia illa mala recenſenda forent in prognoſi, quæ §. 71. 72. 73. enumerantur. Et ex iiſdem prægreſſi mali ANAMNESIS habetur.

SANATIO. Quomodo obtineri poſſit, ex iiſdem certiſſime deducitur: hæc enim obtinebitur evitatione cauſarum §. 69. ſic enim prohibebitur viſcidi generatio: deinde viſcidum jam præſens in corpore debet attenuari idoneis remediis, ut non amplius functiones lædere poſſit.

75. QUæ obtinebitur. 1. Uſu cibi potusque bene fermentati, ſale, & aromate conditi. 2. Juſculis volatilium animalium. 3. Roboratione vaſorum & viſcerum. 4. Aucto motu. 5. Medicamentis diluentibus, reſolventibus, ſtimulantibus, biliosis, ſaponaceis. 6. Frictu, calore, balneo, veſicatoriis. Cæterum interiora corporis obſidentur glutinoſis, vel ſpiſſis, caſeoſis, mucoſis, mucilaginoſis, lenoſis, ceraceis, pultaceis, amurcoſis, calculoſis, tartareis, ſeroſis inflammatis, polypoſis, meliceratis, ſteatomatoſis, atheromatoſis denſis, ſcirrhoſis concretis. Cavendum religioſe, ne perturbetur glutinoſum beneficum, naturale, lubricans, inungens, defendens; quod oculis, palpebris, naſo, ori, faucibus, gulæ, ventriculo, inteſtinis, pelvi, ureteribus, veſicæ, urethræ, vaginis mucilaginoſis tendinum, articulorum commiſſuris, laryngi, arteriæ aſperæ, bronchiis, datum in uſus neceſſarios; cum glutinoſo morboſo. Quod fatali idiotarum, & medicaſtrorum, errore nimis crebrum.

1. Dum farina cum aqua ſubigitur, fit lenta & ductilis paſta, glutinoſa penitus: ſi fermentatio concilietur huic maſſæ, omne illud tenax dividitur, & quidem eo plus, quo fermentatio fortius, & diutius egit in hanc tenacem maſſam. Optime ergo fermentatus panis requiritur, imprimis biſcoctus; tunc enim ſponte inter manducandum deliqueſcit: imprimis ſi pauculo ſalis, & aromatibus gratiſſimis, in Materia Medica recenſitis, condiatur.

Pro potu vinum; vel cereviſia optima, meracior, vino forte præferenda ad hos uſus. Ubi inflammatorium gluten adeſt, molliſſimum hordei decoctum datur; quod frigidum glutinoſum, de quo hic agitur, augeret: cereviſia vero ex hordeo facta etiam, ſed diverſa præparatione, nobile remedium dat in glutinoſa frigida ſanguinis, & humorum inde ſecretorum, degeneratione. Hordeum enim in cereviſiæ præparatione aqua perfunditur & maceratur, donec intumeſcat, & incipiat germinare; tunc in area ſpargitur, & bis de die vertitur, donec humidum pro maxima parte perdat; dein ſupra fornacem ſiccatur; vocatur tunc Maltum: illud deinde, mola tritum, aquæ ferventi infunditur, & in illa relinquitur per aliquot horas: aqua hæc ſoluta hordei tota fere ſubſtantia dives, decoquitur in alio vaſe; deinde fermentata dat cereviſiam, quæ ſuos ſpiritus tenaciori quaſi vinculo ligatos retinet, quam vinum; & hinc magis durabiles effectus in corpore facit. Hæc

Digitized by Google

Hæc cereviſia, imprimis meracior, nobiliſſimum remedium exhibet: & Monima Brunſvicenſis, cum pane biſcocto, ſæpe ſine aliis remediis tales morbos ſuperavit.

2. Illa enim juſcula non adeo habent tenax illud gelatinoſum, ſed ingeſta calore corporis humani illico diſponuntur ad incipientem putredinem quaſi, quia imprimis laudantur hæc juſcula facta ex carnibus avicularum, quæ inſectis vivunt; hinc illa diſpoſitio major eſt, quam in carnibus animalium vegetabilibus viventium. Adduntur ſimul pro condimento aromata acriora: putredo enim vel incipiens tantum omne lentum attenuat; gelatina ſpiſſiſſima ſciſſilis ex cornu cervi raſura longa coctione in aqua facta, ſimulac leviſſimum putredinis initium oritur, diffluit inſtar aquæ.

3. Quomodo roborari poſſint vaſa & viſcera nimis debilia, dictum eſt §. 47. & quotidie videmus, ruſticos robuſtos validiſſima edulia commode digerere, quæ debilium viſcera infarcirent peſſime: ſolani eſculenti tubera, farinoſa non fermentata, duriſſimas fumo & ſale carnes, impune ferunt.

4. Fruſtra Medicus tentat ſanare hominem, pituitoſa humorum cacochymia laborantem, per pharmaceutica & victum, ſi non poſſit impetrare, ut æger ſuperet pigritiam, in quam ducit morbi indoles, & laboribus fere ultra poteſtatem exerceat corpus. Non tamen ſtatim quidem corpus, glutinoſis plenum, in ſummos motus ducendum eſt; nam ſubito mota hac mucoſa materie, pulmo obrueretur ſummo cum periculo: ut toties fit, dum hyemali tempore aggeſtum glutinoſum, verno calore ſubito fuſum, & ſanguini miſtum, in pulmonis anguſtiis hæret; & ſuffocat inopinato hominem: ſed motus ſenſim & per gradus augendus eſt. Quamdiu debilitas corporis exercitia non permittit, frictiones illorum defectum ſuppleant.

5. Medicamentis diluentibus. Sola aqua proprie diluit, & omnia reliqua, quæ diluentia dicuntur, tantum agunt ratione aquæ: Iners illa frigida pituita, de qua hic agitur, poteſt aqua dilui, imprimis tepida, & ſic reſolvi: ſed momentaneum tantum levamen adfert hæc pituitæ per aquoſa diluentia reſolutio: aquæ enim tepidæ uſu omnes partes ſolidæ debilitantur, unde augetur cauſa pituitam producens in corpore. Hinc adeo fallax hæc medela, dum ſæpe homines ſapientiæ ſtudiis dediti, accumulata quotidie inerti pituita laborantes, tepidis aquoſis potibus levamen ſentiunt; dein his indulgentes tandem corpus miſere perdunt. Ubi vero ſubita dilutio pituitæ, v. gr. in ventriculo fluctuantis, requiritur, tunc proſunt.

Resolventibus. De his actum fuit §. 54. n. 4. ubi & de diluentibus dictum fuit.

Stimulantibus. Omne, quod applicatum corpori facit augeri motum in toto vel in parte, poſſet vocari ſtimulans: ille enim communis omnium medicamentorum ſtimulantium effectus eſt, quocumque demum modo in corpus agant. Inter ſtimulantia quædam ſunt, quæ videntur rigiditate & figura ſuarum partium agere, dum acuta ſuperficie lateribus vaſorum, per quæ cum humoribus noſtris fluunt, impacta, irritatione hac celeriores contractiones vaſorum faciunt. Plurimorum ſtimulantium effectum videmus evidenter; modum vero, quo agunt in corpus noſtrum, intelligimus non facile.

Verbi gratia: Cinnamomum gratiſſimo, nec minus efficaci, ſtimulo languentes corporis vires excitat: illud autem, quod in cinnamomo has vires habet, incredibiliter parvum mole, dum liberum eſt a tenaci vinculo oleoſo, quo irretitur, omnem fugit ſenſum. Oleum ex cinnamomo deſtillatione productum totum aroma ſtimulans cinnamomi poſſidet: illud oleum per aliquot dies expoſitum aeri libero ſine ſenſibili ponderis jactura fere omnem vim amittit. Quis poterit determinare figuram illius ſubtiliſſimi, quod in cinnamomo hærens ſtimuli vice fungitur? Sed & venenati ſtimuli quomodo corpus totum turbant, quantos excitant motus? Venenum varioloſum, morbilloſum, peſtis &c. quam enormi vi agunt? In illis tamen eadem ſubtilitas omnem indagationem eludit: ſolis effectis tantum detegitur efficacia.

Sed numquid & animi effectus, mutata ſolum cogitatione, tam miris modis corpus mutant, validiſſimas excitant febres, omnes ſecretiones, omnes excretiones, augent, minuunt, turbant?

Hinc ſtimulantium effectus non ſemper a figura, pondere, rigiditate partium pendent: ſufficit Medico noviſſe talia, quæ applicata corpori motum augent; licet ignoret, quomodo agant.

Omnia autem hæc, majori motu & calore

lore excitatis, videntur agere, ſicque ultimo effectu dividere glutinoſum iners: illudque ſic mutare, ut proprietates ſanorum humorum acquirat.

Poſſe autem ſanguinem, qui glutinoſa inerti cacochymia gravabatur, ſine evacuatione illius viſcoſi, aucto motu & efficacia vaſorum in liquida contenta, iterum acquirere omnes dotes ad ſanitatem requiſitas, certiſſima docent obſervata.

Chloroſi laborat debilis puella; totum corpus laxo œdemate tumet; pallent & frigent omnia. Dato prius leni vomitorio, vel purgante ex pilulis Ruffi v.g., vel ſimilibus, ſaburra mucoſa in primis viis hærens educitur, ne aliorum medicamentorum efficaciam impediat: dein datur vinum medicatum ex optimis aromatibus & ferri limatura. Dum his utitur, incipit oriri major calor, levis quaſi febricula; quotidie incipit ſubſidere laxus partium omnium tumor; redit amœnus rubor in cute, labiis, gingivis &c. nulla evacuatione facta prædominantis viſcoſi, renaſcitur ſolidus ruber ſanguis; redit omnium functionum integritas.

Prudentiſſimum certe erat Galeni monitum, dicentis: (*In Librum Hippocr. de alimento Comment. III. Tom. VI. pag.* 255.) *pituita autem frigida & humida eſt, & veluti quoddam ſemicoctum alimentum: quare non eſt evacuanda., ſed debet in corpore manere atque alterari* (ἀλλοιοῦσθαι).

Stimulantia in Materie Medica, variis claſſibus diſtributa, recenſentur.

Biliosis. Adeo oppoſitam inter ſe habent indolem bilis & lenta pituita, ut nunquam ſimul prædominentur: ſummum enim detergens pituitæ eſt ipſa bilis, omnia ſolvens & attenuans. Simulac bilis, impedita fluere in duodenum, regurgitat in ſanguinem, totus ſanguis ſic diſſolvitur, ut tandem diuturnum icterum ſequatur hydrops. In illis hominibus, in quibus lentum illud pituitoſum accumulatur, ſemper bilis copia deficit, vel peccat inertia. Nihil ergo videtur plus convenire, quam ut bilis defectus ſuppleatur: hoc autem fit, bilem, ex alio animali deſumtam, ingerendo corpori, in quo deficit bilis; vel uſu plantarum amararum, abſinthii, centauri &c. Prius maxime naturale videbatur: hinc ſelegerunt imprimis bilem illorum animalium, quæ voracia ſatis, manducatione tamen, & pluribus aliis digeſtionis adminiculis, carebant: in illis enim acerrima bilis horum defectum ſupplere videbatur. Hinc fel lucii piſcis, integros piſces vorantis, fel anguillarum, adeo laudatum ad hos uſus. Sed & obſervaverunt Zoograghi, ferociſſimis animalibus acriorem bilem ineſſe; hinc fel taurinum inſpiſſatum, ne putreſceret, in officinis ſervant: ex hac bile inſpiſſata facta catapotia tanti uſus ſunt. Forte pretioſiſſimus lapis porcinus, *Pedra del Porco* dictus, bili ſuam efficaciam æque ac originem debet.

Saponaceis. Imprimis ſapo Venetus, blandiſſima actione omne glutinoſum, omne pingue ſolvens, hic laudabatur. Addebant Medici ſaponi Veneto vigeſimam bilis inſpiſſatæ circiter partem, inde facta catapotia exhibebant in hoc caſu ægris: & ſic utriuſque bilis defectum ſupplere conabantur. Bilis enim hepatica amara nunquam, ſaponacea penitus, ſaponi Veneto conveniebat utcumque; bilis cyſtica parca tantum copia videtur effluere, ob colli veſicæ felleæ anguſtiam, intorſionem, ſitum: ſic naturam ars conatur imitari.

6. Frictu. Quid poſſint efficere frictiones, dictum §. 28. num. 2. Dum glutinoſis infarctum puerorum abdomen tumet, frictiones pannis laneis aſperis factæ plurimum proſunt; ſed debent perfricari mane poſt ſomnum, vacuo ventriculo: illo enim diſtento, non facile illud ferunt. Imo in frictionibus ventrem omnino non contingendum eſſe voluit Galenus (*De ſanitate tuenda Lib. III. cap. ult. in fine Tom. VI. pag.* 114.) *quum alioqui periculum ſit, ne & cibum deterius concoquat, & ſuccus quiſpiam ex eo Semicrudus in corpus digeratur, & caput turbetur, & ſtomachus ſubvertatur*. Vacuo autem ventriculo dum inſtituuntur frictiones, non eſt hujus rei periculum.

Calore. Omnia fere, quæ laudantur ad glutinoſos morbos ſanandos, Medicamenta, ſunt talia, quæ majorem calorem corpori conciliant. Imprimis hic prodeſt calor per motum muſcularem corporis excitatus, qui ſemper ſimul roborat; cum calor foci debilitet potius. Nec nocebit humidi diſſipatio per calorem majorem corporis facta, cum in his morbis plerumque ſimul humidi nimia copia adſit.

Balneo. Balnea ſunt vel humida, vel ſicca. Humida laxando & diluendo agunt: hinc in hoc caſu aromaticæ herbæ adduntur, quæ ſimul roborant & attenuant, & poſt

poſt balneum frictiones. Balnea ſicca calore majori excitato proſunt. Cum autem tota corporis externa ſuperficies bibulas venas habeat; hinc balnea, ex herbis aromaticis facta, poſſunt laxatis venis bibulis inſinuare ſimul harum herbarum vires.

Vesicatoriis. Sic vocantur illa remedia, quæ cuti ſanæ applicata epidermidem in veſicam, tenui ichore plenam, attollunt. Talia fiunt ex acerrimis plantis, raphano, ſinapi, ranunculis &c. vel frequentiſſime ex cantharidibus. Omnia hæc calorem excitant illo in loco, cui applicantur; & cein toti corpori caloris augmentum faciunt. Imprudenter applicata corpori, febrim, ſitim, calorem urentem, halitum cadaveroſum, moleſtiſſimam ſtranguriam, faciunt, imprimis cantharides: quæ ideo a Dioſcoride inter venena recenſentur. Omnia hæc agunt ratione ſtimuli, quo languentem motum ſanguinis excitant, & vi ſundente, qua pituitoſum iners dividunt & attenuant: hinc in omnibus morbis languidis & frigidis tanti uſus. Ubi vero humores diſſoluti, acres, in putredinem vergentes, & magnus motus adeſt, non adeo tuto adhiberi poſſe videntur.

Cæterum interiora corporis obsidentur &c. Obſervata Medica docuerunt, poſſe ex humoribus noſtris naſci variis in locis corporis miras concretiones, & penitus diverſæ indolis; quæ partium, quas occupant, actiones impediunt: unde mirabilium & latentiſſimorum morborum origo ſæpe pendet. Præcipue talium concretionum claſſes hic recenſentur.

Glutinosis vel spissis. Talia oriri poſſe in corpore, partim ex ingeſtis, tali indole præditis, partim ex naturali glutine accumulato, toto hoc Capitulo demonſtratum eſt.

Caseosis. Lactis ſolius productum caſeus eſt; chylus enim non exhibet caſeum: ſed lac, coagulo addito, ſeparatur in binas partes; ſerum nempe tenue, & ſpiſſum coloſtrum, quod omni ſero expreſſo caſeum exhibet; qui exſiccatus corneam duritiem ſæpe habet; imo, ut cornua animalium, ductilitatem ab igne acquirit, & deſtillatione ſalem volatilem alcalinum exhibet. Sed lac illud continens caſeum, qui in tantam duritiem concreſcere poteſt, fluxit cum ſanguine per minimas vaſorum pulmonalium anguſtias: ſi ergo lacti cum ſanguine fluenti accideret talis mutatio, qua fieret ſeparatio ſeri & coloſtri; quanta fierent mala? Dum in mammarum ductibus galactophoris collectum lac ſtagnat, & corrumpitur, per papillam ſtillat tenue ſerum: coloſtrum retentum, inflammationes, ſuppurationes, ſcirrhum, imo Cancrum toties produxit. In cadavere nobilis juvenis tumor inventus in abdomine (*Academ. des Sciences l'an* 1729. *Hiſt. pag.* 17. 18.) $7\frac{1}{2}$ librarum materia alba plenus, quæ partim lactis inſtar fluida, partim caſeoſa apparebat.

Mucosis. In omnibus illis locis, quæ membrana Schneideriana, vera muci officina, inveſtit, naſci mucum, accumulari, concreſcere in moles ſæpe non facile poſtea reſolvendas, docent quotidiana obſervata. Sed magis mirabile videtur in talibus locis corporis mucum naſci, in quibus ſubtiliſſimi rarrum naturali ſabrica partium ſecernuntur humores: in ipſis enim cerebri ventriculis mucum verum, frigidæ apoplexiæ cauſam, invenerunt Obſervatores (*Theoph. Boneti, Sepulchr. Lib. I. pag.* 103. 104. 105. 108. 138. *&c.*)

Mucilaginosis. In articulis majoribus imprimis, manifeſte apparent glandulæ illæ, Haverſianæ a primo deſcriptore dictæ, quæ ſmegma mucilaginoſum fundunt, inſerviens lubricationi oſſis excepti & excipientis, & internæ ſuperficiei ligamenti articulationem ambientis. Hæc mucilago, vel nimia ſpiſſitudine degenerans, vel nimis quieſcente articulo accumulata, miros ſæpe tumores circa articulos facit, & aliquando immedicabilem anchyloſim producit.

Lemosis. In homine ſano oculi, tenuiſſima lympha irrorati, ſplendent: minimo hic orto vitio, copia majori ſecretum hoc liquidum depluit: poſtea apparet ibi mucus craſſus, viſcoſitate ſua hærens, & deturpans oculi pulchritudinem: hic incipit concreſcere in lemas, quæ paucas poſt horas friabiles penitus colliguntur circa angulum majorem oculi. Sic ab humore limpidiſſimo, a ſanguine puriſſimo ſecreto, intra paucas horas, dura friabilis naſcitur maſſa.

Ceraceis. Mirabilis caſus docuit, oculi humores omnes, adeo limpidos, adeo ſinceros in ſanitate, degeneraſſe in ſebaceam materiam: dum enim prominens oculus extra palpebras, metu majorum malorum exſtirpabatur, & felici quidem ſucceſſu; poſtea oculo exſtirpato & diſciſſo patuit, omnes humores oculi ſic degeneraſſe. (*Theoph. Boneti*

neti Sepulchr. Lib. I. pag. 427. 428.) Sed ſi in oculis fieri poſſit, ut in tam alienam indolem degenerent humores, quid non poſſibile erit in aliis corporis locis? in rugis ani cetacea talis materies naturaliter in ſuis loculis hæret, quæ inſpiſſata & accumulata tales tumores producere poteſt. (*H. Boerhaave Epiſt. Anatom. ad Fred. Ruyſch. pag.* 11.)

Pultaceis. In abſceſſibus ſimilem materiam invenit Severinus. (*De Recondita Abſceſſ. Natura pag.* 183.) Admodum videtur probabile, & in partibus internis ſimilia obſervata fuiſſe.

Amurcosis. Inflammatum hepar, ut reliquæ corporis partes, in ſuppurationem aliquando tendit, & ſæpe conſumto friabili viſcere non bonum pus fit, ſed corrupti viſceris tabus, amurcæ ſimilis, per alvum deponitur: imo abſceſſu ad exteriora verſo, talis materia, diſciſſis vel ſponte ruptis integumentis, exit: unde Hippocrates (*Coacar. n.* 451. & *Aphor.* 45. *Sect.* 7.) monet, quod qui hepate ſuppurato uruntur, ſi effluat velut amurca, pereant.

In abdomine ſub peritonæo tumor invenitur, plenus ſanie, fœcibus vini rubri tam colore quam conſiſtentia ſimili, quantitate pintas circiter duodecim æquans. (*Peyer. Parerg. Anatom. pag.* 191.)

In tumore, genu ſiniſtrum occupante, diſciſſo, ſimilem invenit materiem Severinus. (*De Recond. Abſceſſuum Natura pag.* 153.)

Calculosis. Naſci in corpore humano calculos, nullus dubitat; imprimis circa urinæ vias, renes, ureteres, veſicam, & circa hepar; ſed in his locis humores effuſi in cavis majoribus ſtagnant, vel tardius moventur, ſaltem in hepate: hinc facilius videntur hic poſſe naſci calculoſæ concretiones. Sed magis mirabile videtur, in ipſa ſubſtantia cordis, nunquam quieſcentis, reperiri calculos; (*Philoſoph. Tranſactiones abridged Tom. III. pa*, 158.) Ut & quod in cavo abdominis nulli parti affixus calculus repertus fuerit. (*Academ. des Sciences l'an* 1703. *Hiſt. pag.* 46.) Itidem quod bovis robuſtiſſimi, qui quater ſe ſubduxerat lanionibus, antequam mactaretur, cerebrum inventum totum lapideum (*Academ. des Sciences l'an* 1703. *Mem. pag.* 215.) fuerit.

Tartareis. Sic vocantur concretiones calculoſæ, quæ totam ſuperficiem loci, quem occupant, tartari inſtar cruſta calculoſa tegunt. Placenta uterina tali cruſta calculoſa aliquando undique tecta obſervatur: dura mater cerebri lapidea tali materia incruſtata fuit inventa. (*Theoph. Boneti Sepulchr. Lib. I. pag.* 59.)

Serosis inflammatis. Docet hoc ſanguis pleuriticorum: in quo denſa, coriacea, vix cedens novaculæ pellis, ex ſero condenſato nata, inſulæ pertinaciter adhæret: naturaliter enim ineſt ſanguini in concretionem proclivitas; quæ in morbis acutis inflammatoriis augetur.

Polyposis. De his vide §. 52. n. 2.

Meliceratis, steatomatosis, atheromatosis. Hæc tantum differunt imprimis inter ſe ratione diverſæ conſiſtentiæ, quam habet materia contenta. Sic enim Galenus *de tumoribus præter naturam, cap.* 5. dicit, quod pulticulæ aliquid ſimile in atheromatis invenitur; molli vero in ipſis meliceridibus; ſevo autem in ipſis ſteatomatibus: ut plurimum vero tunica quædam membranoſa hæc omnia coercet (*Dictionar. Medic. ex Hippocrat. Aretæo &c. pag.* 465.) In cute externa folliculi, emiſſario obſtructo, tumentes, nova aggeſta materie, nec evacuata, toties in hos tumores degenerant. In internis & naſci poſſe ſimilia, docuerunt obſervationes Medicæ. Inter cerebrum & cerebellum natum ſteatoma pugni magnitudine, cœcitatem primo, poſt & necem intulit. (*Theoph. Bonet. Sepulchr. pag.* 422.) Verum ſteatoma ultra ſex libras pendens in cavo pectoris repertum, quod poſt enormes calamitates tandem ſuffocavit ægrum. (*H. Boerhaave atrocis & rariſſimi Morbi Hiſtoria altera*).

Scirrhosis concretis. Scirrhum exquiſitum vocavit Galenus (*Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. 6. Tom. X. pag.* 378.) tumorem præter naturam, ſenſu carentem, & durum. Talis autem tumor poſt male curatas inflammationes toties relinquitur; imprimis circa loca dicta glanduloſa. Innumeræ poſſent citari obſervationes Practicorum, quibus conſtat, omnia viſcera per morbos ſcirrhoſa facta fuiſſe aliquando.

Cavendum religiose, ne pertſirbetur glutinosum beneficum, naturale &c. Maximi momenti monitum eſt, quod neglectum turpibus erroribus toties anſam dedit. Multi enim fuerunt in illa opinione, cum vita & ſanitas in liberrimo motu fluidorum per vaſa conſiſtere tantum ipſis videretur, quod vix poſſet unquam peccare

nimia

Digitized by Google

nimia liquidorum tenuitas; omne craſſum, omne tenax, dicebatur morboſum. Qui partium humani corporis fabricam & uſum examinaverunt, viderunt evidentiſſime, lentum mucum in plurimis corporis locis præparari naturali lege per organa huic ſcopo inſervientia, & maxime neceſſarios uſus habere. Palpebrarum limbi toties attriti ad ſe invicem, niſi molli ſmegmate defenderentur, inflammarentur brevi & excoriati dolerent: docent hoc moleſtiſſimæ lippitudines toties ab hujus defectu ortæ. Nervi per narium ingenria cava diſperſi, niſi muco tecti forent, ab aere exſiccarentur brevi, & periret olfactus: omnes partes oris interni, faucium œſophagi, ſimili obducuntur linimento, ut deglutienda facile per lubricata loca tranſirent: Ventriculi & inteſtinorum interna ſuperficies, vel in ſaniſſimis animalibus mali muco, ut tenerrimæ vaſorum & nervorum extremitates hic patulæ & prominentes defenderentur ab acrimonia vel aſperitate aſſumtorum; unde in dyſenteria, deraſo hoc muco, tam enormes dolores, non ſedandi, niſi ingeſtis talibus remediis, quæ ſuo glutine defectum hunc ſuppleant. Omnes viæ, quas acris urina tranſit, tali muco junctæ ſunt: dum deeſt in urethræ quodam loco talis mucus, moleſtiſſima ſtranguria oritur, quæ mucilaginoſo althææ decocto tam pulchre curatur. Tendines mucilaginoſis vaginis ambiuntur, ut facillima fiat mobilitas: dum per validas ſuppurationes, vel gangrænas, deſtruuntur hæ vaginæ, rigeſcunt omnia.

In articulis oſſium extrema tenuiſſimo ſmegmate obliniuntur: dum poſt ſummos & diuturnos motus, vel per morbos, aut ſenium, deficit, crepitus & dolor articulorum oritur. Laryngis, aſperæ arteriæ, interna ſuperficies, totum cavum aereum pulmonis, adeo irritabiles nervos habet, ut niſi muco tegerentur, ab ipſo aeris attactu continua fieret tuſſis.

Cum omnibus illis locis naturalis ſit mucus, male culpatur tanquam morboſus; & peſſimo ſucceſſu de corpore expellitur. Cantharides aſſumtæ cum ſæva ſtranguria muci ſanguinolenti pauculum faciunt exprimi, deraſis virulenta horum inſectorum acrimonia urinæ viis: acriora purgantia toties, poſt ſæpius evacuatam alvum, exprimunt flaveſcentis glutinis pauculum cum ſtriis ſanguineis, ſummo cum teneſmo & dolore; eſt tantum beneficum illud gluten abraſum, unde poſtea ſæpe moleſtiſſima tormina manent, excoriatis & dolentibus inteſtinis. Idem & in aliis locis verum eſt.

MORBI EX ALCALINO SPONTANEO.

§. 76. Nonnullæ plantæ ſcatent materia, quæ ſponte corrupta non aceſcit, nec coit, ſed reſolvitur in fœtidum volatile, pingue Alcali: tales omnes fere Aromaticæ valde acres. Has vero raro aſſumunt tanta copia, ut morbum creent ex ſuo ingenio. Sin autem id contigerit, pertinebit ad acre alcali oleoſum.

Alcali, receptum jam in arte nomen, a falſiſſima herbula Kali dictum videtur, quæ vivis flammis uſta relinquit cineres acri ſale divites. Pleræque plantæ, igne aperto combuſtæ, relinquunt cineres plus minuſve ſalſos; cineres illi in aqua cocti, filtrati, dant lixivium ſalſum, quod inſpiſſatum relinquit ſalem, alcalinum dictum; qui certas habet notas, quibus cognoſci poteſt: (*H. Boerhaave Chem. Tom. I. pag. 765.*) fixus in igne ſatis diu; in aere humido deliqueſcens penitus; ſaporem habens acrem igneum, urinoſum; odorem nullum; acidis miſtus ebullit; ſyrupi violarum colore cæruleum in viridem mutat &c.

Sal ille, ex vegetabilibus valido igne & aperto productus, in corpore noſtro naſci nequit; ingeri quidem.

Dum vegetabilia aperto igne comburuntur, exit fumus; qui, lateribus camini adhærens, pinguem nigram maſſam exhibet, fuliginem nempe; hæc fuligo deſtillata vaſis chemicis dat magnam copiam ſalis, concreſcentis ad latera excipuli; qui ſal linguam urit cum ſapore urinoſo, ut ſal fixus alcalinus; ſimiliter cum acidis efferveſcit, colorem ſyrupi florum violarum mutat &c. hinc ſal alcalinus ob has dotes merito dicitur, ſed volatilis, & minimo igne mobilis.

Animalium partes, igne examinatæ, prima deſtillatione dederunt talem ſalem volatilem alcalinum.

Putredo hactenus explorata animalium & vegetabilium corpora eo redigit certiſſime, ut ſalinum eorundem principium evadat alca-

Digitized by Google

alinum volatile. (*Boerhaave Chem. Tom. I. pag.* 803.)

In quibuſdam plantis hæret jam alcalinus volatilis ſal, nativa plantæ fabrica paratus; nullam artem requirens, ut ſe manifeſtet. Sinapi ſemina fracta mox ſpirant halitum illum volatilem alcalinum; cum aceto trita effervefcentiæ ſigna dant; & prima deſtillatione ſtatim ſalem volatilem alcalinum exhibent.

Aliæ plantæ ſunt, in quibus non adeo manifeſta quidem indicia ſunt præſentis alcalini volatilis; quæ tamen ſibi relicta ſpontanea corruptela degenerant in fœtidum volatile pingue alcali: harum Catalogus habetur in Materia Medica.

Alcalini ergo origo in corpore noſtro pendet vel ab humoribus noſtris, corruptis putrida degeneratione ſpontanea, vel ab ingeſtis, quæ talem indolem habent, ut ſponte ſua in putredinem vergant, vel denique ab aſſumtis ſalibus alcalinis.

Sales autem alcalini tanta copia vix unquam exhibentur, ut multum nocere poſſint.

Nec acres illæ aromaticæ herbæ, de quibus in hac paragrapho agitur, facile tanta uſurpantur copia, ut inde origo alcalini ſpontanei in corpore deduci poſſet. Aliquando tamen accidit, cum fere omnes antiſcorbuticæ vocentur, imprudenti ad hunc morbum uſu ſic diſſolutum fuiſſe ſanguinem, adeo exeſa vaſa, ut lethales hæmorrhagiæ, halitus putridiſſimus, urina fœtidiſſima, fœces alvinæ cadaveroſo odore, teſtarentur putredinem inde natam.

§. 77. EX animalium partibus confecta noſtra liquida varia ſunt: 1. pro varietate alimenti, quo ſe ſuſtinent. 2. pro varietate partis, quæ aſſumitur.

Ut ex ingeſtis per omnium viſcerum conſpirantes actiones reſtituatur illud, quod inevitabili ſanitatis effectu perditum erat de ſolidorum & fluidorum ſubſtantia; requiritur, ut, depoſita ſua indole, noſtram induant naturam ingeſta alimenta: hinc quando ad ultimam illam perfectionem pervenerunt, tunc omnia, quantumvis varia, ejuſdem fiunt naturæ. Sed hæc tranſmutatio non niſi continuata per multas horas actione omnium vaſorum & viſcerum perficitur: hinc ingeſta ſatis diu ſæpe ſuam naturam retinent; & tunc varia ſunt liquida inde confecta ratione diverſorum ingeſtorum: illa autem liquida, quæ ex animalium partibus comeſtis fiunt, differunt inter ſe imprimis ob duas cauſas.

1. Omnia enim animalia hoc reſpectu in tres claſſes poſſunt dividi: vel enim vivunt ſolis vegetabilibus, ut equi, boves, oves &c. vel ſolis animalibus, ut vanelli, hirundines &c. vel utriſque, ut paſſeres &c.

2. Dum lac bovinum in calore aeris æſtivi relinquitur, aceſcit brevi; carnes ejuſdem animalis putreſcunt: qui ergo lac ingerit, alimentum ſumit ſponte ſua aceſcens; qui carnes ejuſdem animalis comedit, nutrimentum ſumit ſponte in putredinem vergens; ſi medullam ejuſdem animalis qui aſſumit, hæc poterit in debiliori ventriculo imprimis in rancidam corruptelam abire. Apparet ergo varias ejuſdem animalis partes penitus diverſam ſpontaneam mutationem habere poſſe.

§. 78. ANimalia enim, quæ herbis & aqua aluntur, chylum acidum, vel facile aceſcentem, adeoque & tale lac, habent; quod in nobis ſuam ſequens indolem vegetabili nutrimento ſimillima patrat. Vid. (61. ad 76.) & lentam materiem caſeo preſſo ſimilem in primis viis creat; quæ ſingularis hic viſcidi ſpecies.

Chylus ex ingeſtis alimentis confectus, imo & lac ipſum, magis adhuc ſequuntur naturam aſſumti quam aſſumentis. Hinc dum vacca ſolo gramine & aqua in pratis vivit, chylus ejus & lac aſſumti graminis naturam retinent, & aceſcentem indolem: hoc ſatis patet.

ET LENTAM MATERIEM CASEO PRESSO SIMILEM &c. Sanguis humanus & ſerum ſanguinis vim ſatis magnam concreſcendi habent: & hoc videtur proprium eſſe liquidis humanis: ſerum ſanguinis coagulatur majori calore; lac non ita: ſed lac, per 24. horas fluens cum ſanguine, mutatur in ſerum, & tunc hanc vim concreſcendi acquirit. Totum hoc debetur efficaciæ vaſorum

Digitized by Google

in liquida; imprimis autem pulmonis actioni. Quo plus ergo liquida, ex alimentis facta, abſunt ab illa ultima perfectione, eo minorem vim concreſcendi habent. Hinc chylus examinatus vix quid coaguli dat: ſed lac, quod tantum eſt chylus, qui aliquo tempore fluxit cum ſanguine per vaſa, jam ſeparari poteſt in tres partes; cremorem nempe, ſerum, & coloſtrum ſubſidens; quod omni ſero expreſſo caſeum dat: hinc in lacte jam incipit naſci plaſtica ſeri ſanguinis indoles. A lacte aſſumto illud coloſtrum ſeparatur in ventriculo & inteſtinis; quod, niſi bile affuſa dividatur iterum, peſſimo lentore inteſtina obſtruit: unde ſæpe adeo tumet infantum abdomen. Poſtea calore loci & mora corruptum putridiſſimum alvi fluxum facit: caſeus enim, licet ex lacte aceſcente ſeparetur, videtur partem lactis maxime animalem in ſe habere; nam caſeus, omni cremore ablato & ſero expreſſo, induratus, acer fit, alcalinus, & chemico examine ſimilia fere exhibet ac partes animalium.

§. 79. QUæ aliis nutriuntur animalibus, omnes ſuccos facile alcaleſcentes habent.

In illis enim chylus ipſe, ingeſtorum naturam retinens, in alcalinam putridam potius indolem vergit: hinc plerumque piſces, ſine ſale vel acidis condimentis, aut aliis aceſcentibus ſimul aſſumtis, diu ferri nequeunt: hinc animalia rapacia fere omnia fœtidum halitum ſpirant. Dum magnus horum Aphoriſmorum Auctor ſæviſſimis rheumatiſmi doloribus excruciabatur, propoſuit ſolo carnis vitulinæ juſculo, ſine ullo ſale, vivere, ut leniret dolorem, & ſimul ſuſtineret vitam: ſed ultra quinque dies ferre non potuit, coactus poſtea ad ſerum lactis confugere; quo ſolo per multos dies vixit cum magno doloris levamine.

§. 80. SI alimenta, vi noſtri corporis, (58.) eo ſunt redacta, ut jam liquores fecerint, quales in corpore ſano & robuſto inveniuntur, poſt abſtinentiam a cibo potuque per viginti horas; tum, ſi ſibi relinquuntur in quiete, & calore, vel etiam ſi moventur valide, naturam adipiſcuntur ubique eandem putredinis incipientis.

In præcedentibus paragraphis dictum eſt de illis mutationibus, quæ fiunt in humoribus natis ex alimentis ingeſtis, antequam per vires corporis naturam noſtrorum liquidorum acquiſiverint; in hac paragrapho explicatur, quomodo mutentur iidem, poſtquam, depoſita ingeſtorum natura, in noſtros humores converſi fuerint. Obſervaverat Lowerus, (*De Corde. pag.* 258.) quatuor vel quinque horis poſt largiorem paſtum, ſanguini, e quacumque vena vel arteria detracto, magnam chyli lacteſcentis copiam innatare; & in animalibus æque ac hominibus: poſtquam vero chylus diutius circumductus fuit cum ſanguine, albedine prorſus depoſita, in ſerum attenuatur: hinc longo poſt paſtum intervallo ſi fiat venæ ſectio, nulla lactis ſpecies ſupererit, ſed ſerum ſolummodo cruori coagulato innatabit.

Hinc lac emulctum longe alias dotes habet, prout vario poſt paſtum tempore colligitur. Dum enim omni lacte crudiori prius educto, ſecunda vice poſt aliquot horas emulgeatur animalium majorum ubera, lac colligitur vix aceſcens amplius: cujus lactis caſeus ſubputridus, fœtidus, qualis eſt Leodienſium, multis adeo placet.

Ubi ergo per viginti vel plures horas nihil cibi potuſve ingeſtum fuit, tunc nil amplius de natura crudi ingeſti ſupereſt, & omnia humorum inquilinorum indolem acquiſiverunt: ſed omnia noſtra liquida, ſibi relicta in calore aeris communis, putreſcunt; licet ſolis acidis & aceſcentibus vixerit homo: hinc in omnibus his eſt proxima diſpoſitio ad putredinem. Nihil autem in ſanitate unquam in corpore perfecte putridum fit: antequam enim eo uſque pervenerit, per excretorias vias de corpore exit.

Longe autem citius in putredinem abeunt humores animalium, ſi valide moveantur. Si valido curſu, vel alio labore, quis corpus exercuerit; quam olidus ſudor, quam acris fœtida redditur urina? Dum febris acuta lactantem prehendit mulierem, niſi plurimum potet, intra paucas horas lac fiet tenue, ſubflaveſcens, ſalſum, odoris ſuburinoſi.

In-

§. 81. IN alimentis vero ex aliis animalibus, jam ſtatim, ante mutationem corpori noſtro adſcribendam, illa in putredinem vergens indoles ſponte adeſt.

Mulier ſana & fortis ex ſolo pane, lacte, cerevisia, fructibus horæis, paucisque carnibus vivens, inde conficit lac ſuum; quod intra 24. horas, ſi potu & cibo abſtineat, poteſt penitus degenerare in alcaleſcentem indolem. Hoc longe citius fiet, quando alimenta aſſumta jam ex propria natura in alcalinam indolem vergunt. Hinc dum in Principum aulis ſæpe ſolis carnium juſculis vivere debent nutrices, languent, & lac ſalſum ſubalcaleſcens habent: ſimulac aceſcentia exhibentur, reficiuntur ſtatim.

§. 82. PUtredo hæc (80. 81.) ſignificat eam conditionem humorum, cujus præſentia aqua multum exhalat; Salina materies attenuata, acido orbata, vel & mutata, a terra, oleoque ſuo, ſeparata, fit acris volatilis, alcalina; Oleoſa pariter, una parte tenuior, terra orba, ſali illi acri permiſta, acris, volatilis, fœtens evadit; altera autem olei pars, terræ aqua, ſale, & oleo priori orbæ permiſta tenaciſſime, abit in atram, denſam, immeabilem, fœcem.

Deſcribuntur jam illæ mutationes, quæ accidunt humoribus animalium dum putreſcunt.

Aqua multum exhalat. Putrefactio potuit paucarum ſeptimanarum ſpatio vaſtum balænæ, in littus ejectæ, cadaver diſſipare in auras, ut nuda tantum relinquerentur oſſa: habuit ergo vim talem, qua volatilia redderet hæc omnia. Sed mobiliſſima humorum pars aqua eſt, in omni examine chemico humorum animalium primo prodiens; hæc ergo citiſſime diſſipabitur.

Salinas materies &c. Sanguis recens eductus de animali ſano nullam notam alcalini ſalis exhibet; oculo inſtillatus nullum dolorem facit: ſi tepore ſimili, ac habet corpus ſanum, idem ſanguis foveatur per triduum, jam corruptus fœtet, acer fit, & leni deſtillatione ſalem volatilem alcalinum dat. Sed ſal nativus ſanguinis neuter erat, longe fixior: hinc ejus indoles penitus putrefactione mutatur. Quod autem putrefactio poſſit & acidos ſales mutare in alcalinos, docet acidiſſima acetoſa, quæ putrefacta ſalem volatilem alcalinum præbet.

Oleosa pariter &c. Ex putrefactis animalium partibus ſal volatilis alcalinus, deſtillatione eductus, nunquam purus apparet; ſed flaveſcens, & oleo ſubtiliſſimo, acri, fœtido, inquinatus: ergo per putrefactionem oleum ſanguinis, adeo fixum naturaliter, fit tam volatile, ut una cum mobiliſſimo ſale volatili alcalino ſurſum aſcendat leni calore.

Altera autem olei pars &c. Non enim omne oleum volatile redditur per putrefactionem, ſed quædam pars tantum: reliquum, terræ unitum, pertinaciſſime cohæret. Ex urina putrefacta una cum ſale volatili prodit oleum tenue; ſed in reſidua fæce hæret ingens olei copia; quod ſummo reſiſtit igni. Sic & in morbis atrabilariis videmus, mobiliſſimis ſanguinis partibus diſſipatis, reſidum tenax, piceum, pertinaciſſime hærens, amurcæ inſtar, viſcera abdominalia gravare, & maxime chronica producere mala.

§. 83. INſecta, piſces, amphibia, animalia volatilia, repentia, gradientia, natantia, homines denique, ex propria ſua natura, in hanc putredinem (82.) ſponte vergunt ſemper; aceſcunt nunquam.

Omnia huc uſque cognita animalia, demtis quibuſdam exſuccis inſectis, (ad putredinem enim humiditas requiritur, ſiccatæ enim animalium partes nunquam putreſcunt) in calore aeris intra 32. & 92. gradum thermometri Fahrenheitiani, ſponte putreſcunt; eo citius plerumque, quo calor major eſt intra definitum hunc terminum (majore enim calore fit potius exſiccatio putredinem impediens) eo lentius, quo deſcendens calor magis appropinquat ad glaciale frigus. In piſcibus plerumque hæc putrefactio citiſſime obtinet; in aliis lentius: nec hactenus conſtat ullo experimento, animalium partes ſpontanea degeneratione unquam in acidum degeneraſſe. Hinc hoc videtur merito pro generali regula poſſe aſſumi.

Hujus

Digitized by Google

§. 84. HUjus putredinis (82) antecedentes cauſæ ſunt: 1. cibi ex aliis animalibus comeſtis, excepto lacte herbaceo (78), maxime ex inſectis, piſcibus, avibus rapacibus, ex vegetabilibus alcaleſcentibus. 2. Abundantia boni ſanguinis, vel ſi jam putredini ille proximus. 3. Virtus magna vaſorum, viſcerum, (50. ad 54.) bilis. 4. Stagnatio, vel nimia agitatio, torpente, vel incitato animali motu. 5. Calor ingens diu & multum conciliatus corpori.

1. Poteſt ſani corporis actio in ingeſta alimenta, quæ in acidum ſua natura vergunt non in putridum alcalinum, illa ſic mutare, ut, ſimilia facta humoribus ſanis, jam incipientis putredinis naturam adipiſcantur (§. 80.) Si ergo ingeſta alimenta ex ſua indole jam in putredinem vergant, conſpirabunt ſimul ingeſtorum indoles & corporis actio in hæc ingeſta: longe ergo promptior erit diſpoſitio ad putredinem. Hinc ſolis carnibus, ſolis piſcibus ſine ullo ſale, ſine acido, ſine vegetabilibus aceſcentibus ſimul aſſumtis, homo diu vivere nequit; langueret brevi, & abhorreret hos cibos. Sunt tamen animalia quæ ſolis vivunt carnibus, nec bibunt tamen: hoc de aquilis Geſnerus affirmavit; & certa obſervata docuerunt hujus rei veritatem: in hominibus tamen capta experimenta docuerunt, quod ſolis alcaleſcentibus vivere ſani nequeant diu.

2. Quantum poſſit boni ſanguinis copia in aſſimiliatione ingeſtorum, dictum fuit §. 25. n. 1. præcipuum enim auxilium eſt quod immutat cruda ingeſta in naturam noſtrorum humorum. Hinc ſaniſſimi & plethorici in morbos putridos maxime proni, dum talis conſtitutio epidemica regnat; debiles, cacochymici, mucoſis, lentis, humoribus pleni, vix afficiuntur: & ideo athletice valentium periculoſus ſtatus eſt. Si plethoricus homo, valido labore corpus exerceat, ſudor exit olidiſſimus; urina rubra, acris, jam ſubputrida fere. Calor major, qui ſemper his corporibus, boni ſanguinis copia abundantibus, adeſt, multum auget hanc diſpoſitionem ad putredinem.

3. Bina ſunt auxilia præcipua, per quæ fit converſio crudi ingeſti in naturam humoris inquilini: miſcela nempe pauci crudi cum magna copia humorum coctorum; & actio vaſorum & viſcerum in hoc crudum. De priori dictum fuit numero præcedenti, de poſteriori nunc agitur. Chylus, ſanguini miſtus, cum illo per multas horas fluit, antequam in ſerum mutetur; ſed continua vaſorum actio & viſcerum tandem chylum mutant in ſerum & ſanguinem: quo fortior ergo hæc actio vaſorum & viſcerum eſt, eo citius perficitur hæc mutatio. Hinc robuſti homines, duro labore corpus exercentes, panem durum acidum, lac ebutyratum acidum, fumo & ſale induratas carnes, vaſorum & viſcerum robore digerunt & convertunt in bonum ſanguinem: cujus ſemper hæc proprietas eſt, ut in alcalinam putredinem vergat, aceſcat nunquam. Si talibus hominibus darentur juſcula, teneræ carnes &c. languerent illico, niſi acidis ſumtis domarent nimiam ingeſtorum proclivitatem in putredinem.

Bilis. Inter liquida corporis ſani, ſi excrementitia excipiantur, nullum acrius eſt, nullum magis vergens in putredinem, quam bilis. Hinc circa illa loca, ubi bilis hæret, cadavera omnium citiſſime corrumpuntur. Hinc in morbis acutis cito in putredinem degenerans bilis tanta ſæpe facit mala. Chylo, per pylorum ex ventriculo in duodenum inteſtinum egreſſo, mox bilis utraque affunditur; ſicque ingeſtis alimentis per bilem primus quaſi humanitatis character imprimitur: aceſcentia, vel acida, per bilem incipiunt mutari in oppoſitam naturam. Præcipuum itaque eſt chylopoieſis inſtrumentum. Ob hanc cauſam frigidi piſces, & dentibus carentes, acerrimam bilem habent: ſi vero bilis vel copia aucta, vel incipiente putredine peccet, corrumpit omnia, & morbos acutiſſimos omnia putrefacientes excitat.

4. Motus nullus, & motus nimius liquidorum noſtrorum, producunt putredinem; ſicque binæ cauſæ penitus oppoſitæ producunt eundem effectum.

Homo per octoginta & plures annos vivit ſine ulla putredine humorum; poſt mortem, ceſſante omni motu, ſtagnantibus omnibus liquidis, intra triduum, & aliquando citius, putreſcit cadaver. Idem in ſaniſſimo homine, aquis ſubmerſo, fit: ubi omnes humores adſunt: nil deeſt, niſi ſolus motus, brevi putredo naſcitur.

Nimia agitatio. Longe adhuc celerius putredinem inducit. Acutiſſima febris in-

Digitized by Google

tra 24. horas ſic poteſt corrumpere omnia, ut urina fętida, fęces alvinæ cadaveroſæ penitus, halitus oris putridiſſimus, interna omnia jam corrupta teſtentur.

Inerti otio torpentes toties ſcorbutus putridiſſimus, tabefactis viſceribus, necat: validiſſimo motu muſculari ardentiſſima poteſt excitari febris, omnia putrefaciens.

5. Ubi calor tantus eſt, ut humidum omne diſſipare poſſit, tunc fit exſiccatio, putrefactionem ſemper impediens: aliter major calor ſemper putredinem auget. Carnes animalium hyemali tempore per plurimos dies ſervari poſſunt; æſtivis caloribus brevi putrido tabo diffluunt: imprimis ſi cum magno calore ſimul adſit aeris humiditas: Hippocrates inter æſtivos morbos recenſet plures, in quibus humores in putredinem degenerant: febres nempe continuas, ardentes, oris exulcerationes, genitalium putredines (*Aphoriſ.* 21. *Sect.* 3.). Dum in calidiſſimis regionibus, ſilente vento, diu coguntur manere claſſiarii, putridiſſimis morbis corripiuntur. Hinc apparet, quam neceſſarium ſit aeris refrigerium morbis acutis putridis decumbentibus. Galenus (*Method. Med. Lib. XI. cap.* 8. *Tom. X. pag.* 254.) putredinis naturam deſcribens dicit: *putredo eſt mutatio totius ſubſtantiæ corporis putreſcentis ad corruptelam ab externo calore; non enim a proprio calore corrumpitur quidquam &c. docent animalia ſana per multos annos ſine putredine viventia, ſi ſervetur eorum proprius calor &c.*

§. 85. IN primis viis facit ſitim, proſtratum appetitum, ructus nidoroſos, graveolentiam tabidi, corruptique, ſordes ori, linguæ, palato, faucibus, amareſcentes putridas, nauſeam, vomitum putrefactæ bilioſæ materiei, horrorem adverſus omnia, niſi aquoſa, vel acida, cruditatem putridam, diarrhœam bilioſam, dolores Iliacos inflammatorios, caloris moleſti ſenſum.

Sequuntur jam effectus putredinis natæ in corpore humano; in primo quidem illi, qui obſervantur naſci, quando putridi quid in primis viis hæret.

Sitim. Quæ eſt individua comes putridi hic hærentis: conatur enim natura plurimo potu ingeſto abluere hoc putridum. Hoc apparet evidenter in hydropicis, qui in initio raro ſiticuloſi ſunt; ſed ubi mora & ſtagnatione incipiunt corrumpi aquæ, ſitis oritur indomabilis. Hinc inter bona ſigna numeravit Hippocrates, ſi hydropici ſiti careant. Quibus tabefactum hepar eſt, immaniter ſitiunt, a fomite putrido hic hærente.

Prostratum appetitum. Poteſt & a plurimis aliis cauſis appetitus tolli; ſed ubi ſimul cum proſtrato appetitu ſitis adeſt, fere ſemper ab hac cauſa fit.

Si quis, quamvis ſaniſſimus, occurrat putrido animalis cadaveri, illo momento, quo crepat diſtentum abdomen, in ſyncopen fere labitur, & ſatis diu ab omni cibo abhorrebit. Qui ovi, leviter tantum putrefacti, particulam deglutivit, mox omnia faſtidit. Quid fiet miſeris illis quibus circa ventriculum putridus talis fomes hæret, per interna corporis putrida hæc miaſmata diſpergens? Hinc in morbis a putrida bile, hic hærente, inſuperabile ciborum faſtidium.

Ructus nidorosos. Quomodo ructus fiat, dictum fuit §. 63. dum eructat homo, odor contentorum ventriculo imprimis nares ferit: ubi putridi quid hic hæret, putridus cum ructu exit odor, qui tunc vel ab alimentis ingeſtis putreſcentibus pendet, vel a fomite corrupto in viſceribus hærente.

Sordes ori, linguæ &c. Medici prudentes nunquam ab ægris diſcedunt, niſi prius inſpexerint oris interna, & linguam, quæ viſcerum chylopoieticorum & pulmonis conditionem tam pulchre ſæpe demonſtrant. Ex ore hominis ſani nil niſi limpidiſſimus ros exhalat: ſed in morbis, immeabilibus humoribus obſtruentibus extrema hæc oſcula exhalantium vaſorum, incipit linguæ dorſum imprimis ſcabrum fieri, ſiccum; color mutatur in pallidum, flaveſcentem, fuſcum, nigrum randem; imo aliquando totæ gingivæ & dentes ipſi cruſta tali obducuntur: diſtinctum omnino ab apthis hoc malum, cum quibus ſæpe confunditur; ſordes vocantur melius: quæ, poſtquam redit debita perſpiratio per aperta vaſa, ab impetu vitalis liquidi a tergo urgentis abſterguntur, reditque linguæ ſolita nitiditas. Quando ſordes illæ ab inflammatoria immeabilitate naſcuntur, plerumque ſimul magna adeſt ſiccitas; ſi vero a viſcoſo putrido obſtruente, plerumque major humiditas eſt: niſi binæ hæ cauſæ ſimul

mul concurrant, inflammatoria nempe denſitas & putredo, ut in morbis acutis ſæpius fit; ſed ut linguæ ſuperficies apparet, ſic & ſe habet interior ſuperficies œſophagi, ventriculi &c.

GRAVEOLENTIAM TABIDI CORRUPTIQUE. Quando in primis viis, & imprimis circa ventriculum, putridus ſomes hæret, mirabiles ſæpe oriuntur morbi, totum genus nervoſum turbantes, omnes cerebri actiones pervertentes; non adeo, ut videtur, putrido liquore venis reſorpto, deiu communi humorum circulo ad cerebrum delato, ſed potius venenatæ quaſi auræ afflatione turbantur omnia: dum putrida bilis hic collecta, vel per morbi vim nata, ſtabulatur, immanes capitis dolores, vertigines, deliria, furores &c. in capite cauſam & ſedem mali eſſe, fere perſuaderent: ſed excuſſa per lene vomitorium hac ſaburra, uno momento ceſſant omnia hæc mala: unde Hippocrates in prognoſtico, tenebricoſam vertiginem, & oris ventriculi morſum, tanquam ſignum vomitus bilioſi brevi futuri recenſuit: & uti putridi cadaveris horrendus fœtor hominem vel ſaniſſimum poteſt in ſyncopen uſque deducere, uno momento ablatis omnibus viribus, ſic & in internis latens putridum graveolentia ſua & ſpirituoſo quaſi afflatu, omnia turbare poteſt.

NAUSEAM ET VOMITUM &c. Omnium humorum acerrima bilis omnium citiſſime in putredinem vergit: hinc ſimulac quid putridi in primis viis naſcitur, mox bilis mutatur. Sed præterea putridum hic hærens omnem tollit appetitum, ſola fere aquoſa acida ferunt, quæ facile tranſeunt; hinc ventriculus vix diſtenditur: ſed ventriculo non diſtento pylorus ſemper patet: hinc commercium immediatum ventriculi cum inteſtino duodeno; in quo omnis humor ſecretus ex ingenti hepate, pancreate, veſica fellea colligitur, quem inteſtinum jejunum, tot rugis clauſum, non adeo facile transmittit: hinc hæc in vacuum ventriculum regurgitant, ubi liber datur aeri acceſſus: hinc citiſſima putrefactio, unde nauſea & vomitus materiæ bilioſæ putrefactæ in febribus autumnalibus epidemice graſſantibus poſt magnos calores æſtivos toties occurrunt; & niſi illud bilioſum corruptum ſponte vel arte excutiatur, in fine morbi putridiſſima diarrhœa oborta, proſtratis ſubitiſſime viribus, ſæpe pereunt ægri.

HORROREM ADVERSUS OMNIA NISI AQUOSA VEL ACIDA. Sedula obſervatio docuit, & in hominibus & in animalibus morbum natum ſæpe incitare ad applicationem auxilii, cæterum ignoti; & naſci ſæpe inſuperabile deſiderium aſſumendi quædam; & contra, horrorem verſus alia quædam, quæ offeruntur. Modum, quo hæc fiunt, non aſſequimur; veritatem facti certa demonſtrant experimenta. Dum ſummis æſtibus exſiccatur corpus, ſitis vel invitum coget, ut remedium quærat. Simulac quid putridi in corpore hæret, mox naſcitur omnium facile putreſcentium faſtidium ſummum: ſi acuta febre putrida laboranti carnes offerantur aſſæ, ne quidem aſpectum feret æger vel nidorem carnium: ſi vero citrea, aurantia mala, fructus horæos &c. offers, avidiſſime arripiet. Sive jam peritiſſimus Medicus tali decumbat morbo, ſive innocuus infans, hæc fiunt eodem modo: ſummæ prudentiæ Medicæ eſt in morbis nata hæc deſideria obſervare. Qui ex præconcepta hypotheſi in morbis calidiſſimis omnem negabant potum, omnia acida damnabant, quam infelices fuerunt in morborum curatione! Sibi ſoli ad omnia ſufficiens natura aquam appetit & aquoſa omnia, ut abluatur putridum, & per urinam vel ſudores eliminetur de corpore, acida, ut corrigatur.

CRUDITATEM PUTRIDAM. Quamvis alimenta vi corporis noſtri ſic mutentur, ut in quiete & calore, vel & dum valide moventur, incipientis putredinis naturam adipiſcantur, ut dictum §. 80. tamen nulla putredo in humoribus ſani corporis obſervatur naturaliter. Hinc omne putridum crudum eſt: cocti enim humores noſtri blandi ſunt, nec alcalini, nec acidi: hinc ſi ingeſta alimenta in primis viis, vel & liquida corporis noſtri his locis effuſa in putredinem abierint, cruditas hic naſcitur putrida; quæ omni momento augetur, ob aeris liberum acceſſum, calorem & humiditatem primarum viarum, & quia tota vis corporis in ingeſta agens huc conſpirat: hac enim vi alimenta ab omni putredine alieniſſima convertuntur in naturam liquidorum noſtrorum, quæ omnia putreſcere poſſunt; quanto magis eadem hæc vis agens in putrida vel putredini proxima augebit corruptelam?

DIARRHOEAM BILIOSAM. Dum aliquid putridi hæret in primis viis, bilis facilli-

me putreſcens cito corrumpi incipit: corrupta venenato fere ſtimulo continuas alvi excretiones putridiſſimas facit: tunc liquamen quaſi oleoſum putridiſſimum alvo excernitur. In acutis morbis ſæpe accidit, ut jam in initio per vim morbi corrupta bilis perpetuam faciat nauſeam: niſi tunc excutiatur vomitorio illud corruptum bilioſum, vel corrigatur acidis, circa finem morbi diarrhœa putridiſſima bilioſa naſcitur, fractis jam a prægreſſo morbo viribus, adeo periculoſa. Vitellum ovi putrefactum ad pauca grana datum, validiſſimam hypercatharſim poſſe facere, obſervavit Bellinus.

Dolores Iliacos inflammatorios. Omnis acrimonia poteſt irritare nervos per inteſtina diſperſos, unde ſpaſmodica contractio, & ab hac inflammatio inteſtinorum oriri poteſt: maxime quia ab acri bilioſo imprimis ſaponacea vi abraditur mucus, defendens tenerrimas papillas nerveas, per internam tunicam inteſtinorum diſperſas, hinc longe magis ſenſiles fiunt.

Caloris molesti sensum. Quantum Caloris per putrefactionem generetur, docet fœnum magnis acervis collectum per ſolam putrefactionem in vivas flammas erumpens. In febribus illis continuis, quas ab effectu putridas vocaverunt, mordax calor diagnoſticum ſignum præcipuum dat: in ardentiſſimis febribus, dum extrema frigent, ignis urentis vim circa præcordia ægri ſentiunt: ſed quam ſubita omnium putrefactio in his febribus adeſt? Hydropici crura, marmoris inſtar frigida, dum incipit putreſcere ſtagnans lympha, calent inflammantur. Infans peſte mortuus ſecundo poſt obitum die adhuc calebat (*Van der Mye de Morbis Bredanis pag.* 8.)

§. 86. IN ſanguine producit diſſolutionem ejus putridam; acrimoniam alcalinam oleoſam volatilem; ineptitudinem ad nutriendum; aptitudinem ad conſumendum; minimorum vaſculorum deſtructionem; hinc omnes actiones ſolidarum & liquidarum partium turbat, depravat, deſtruit; unde circulatio, ſecretio, excretio variat; tum febres ardentes, urinæ & omnia ſecreta putrida, inflammationes, ſuppurationes, gangrænæ, ſphaceli, mors.

Dissolutionem ejus putridam. Sanguis ſani hominis miſſus de vena poſt pauca minuta coagulatur in maſſam homogeneam rubram; de qua poſtea ſecedit ſerum tenuius, remanente parte rubra craſſa concreta: ſed ſanguis talis tepore ſimili, ac in ſano corpore obſervatur, ſotus aliquamdiu, incipit putreſcere, & ſimul attenuari; nec amplius concreſcit poſtea. Dum in Ictericis bilis retropremitur in ſanguinem, totus ſanguis, ſi diu durat morbus, a bile diſſolvitur, & in putredinem diſponitur: unde a nimis ſoluto ſanguine hydrops poſtea icterum ſequitur. In ſcorbuto putrido ſic ſolvitur ſanguis, ut propriis vaſis coerceri renuat, ſed ecchymoſes, maculas, & validiſſimas hæmorrhagias faciat. In obſidione Bredana dum peſtis graſſabatur in urbe, ſanguis infectorum apparebat lividus, fœtidus, non concreſcens (*Idem ibid. pag.* 14.) ſtatim in putridam ſaniem diffluat. Apparet hoc in gengivis ſcorbuto putrido affectorum, exit enim eroſis vaſis ſanguinolenta ſanies cadaver olens.

Acrimoniam alcalinam oleosam volatilem. Non videtur in vivente penitus putreſcere poſſe ſanguis, (deſtructis enim minimis in cerebro & cerebello vaſis, mors prius fieret,) ſed tamen proxime eo diſponitur; ſic ut, ubi aeri libero exponitur,

Ineptitudinem ad nutriendum. Albumen ovi, ex quo certo ſcimus pullum nutriri, tenacitatem habet ſatis notabilem: in ſero ſanguinis, quod per experimenta demonſtratur ſatis ſimile eſſe ovi albumini, ſimilis plaſtica cohæſio ineſt. In lacte jam incipit tale quid naſci; docet hoc caſeus. Hinc videtur ad nutritionem corporis requiri, ut talis cohæſio adſit in noſtris humoribus: ſed putredo nata hanc tenacitatem tollit. Albumen ovi putreſcens inſtar aquæ tenue fit; ſerum ſanguinis putridum ad ignem non coagulatur amplius; & in illis morbis, ubi putridus fomes in corpore hæret, diſſolvuntur omnes humores, nutritio deficit, lento maraſmo omnia pereunt: docent id phthiſici, in quibus a diſſoluto nimis ſanguine ſudores illi nocturni, colliquativus & putridus omnino alvi fluxus, atrophia, mors.

Aptitudinem ad consumendum. Hoc imprimis patet in illa ſpecie tabis, quæ conſumtio Anglis dicitur: in quo morbo, ſine-

ſine notabili fere pulmonis labe, ſenſim conſumuntur corpora. Videtur fere morbus ille originem ducere a nimio uſu carnium, unde humores in nimiam alcaleſcentiam proni plaſtica illa tenacitate carent, unde ſudoribus diffluunt, & ſenſim coutabeſcunt.

Minimorum vasculorum destructionem. Urina ſales ſanguinis nimis acres factos eliminat de corpore: ubi ergo a quacunque cauſa urinæ ſecretio vel excretio impeditur, non fit hæc ſanguinis depuratio. Hæc acrimonia ipſis vitæ actionibus omni momento augetur: hinc in tenerrimis vaſis, cerebri nempe & cerebelli imprimis, læſio apparet; & ideo poſt [illegible]tiam diuturnam, ſopor, delirium, mors. An ideo ſubtiliſſimum peſtis venenum putrefaciens omnia, deſtructis minimis vaſis, tam ſubitam mortem infert?

Hinc omnes actiones &c. Ut fiant actiones in ſanitate requiſitæ, in ſolidis partibus requiritur debita cohæſio, in fluidis proportionalis ad vaſa, per quæ fluere debent, craſſities. Putrida diſſolutione attenuati humores aliena vaſa intrant, & blanda indoles in acrem mutatur; hinc neceſſario in omnibus functionibus corpus a ſanitatis legibus recedit. In acutiſſimis febribus, in quibus tam ſubita putrefactio fit, ſtatim læſio omnium functionum apparet, illico degenerant omnes humores. In ipſo enim talium morborum initio reſpiratio anhelosa & difficilis, pulſusque celerrimus & ſæpe inæqualis, vitales functiones læſas demonſtrant. Debilitas ſumma, deliria, ſopores &c. animalium functionum læſionem indicant: proſtratus appetitus, ſitis, nauſea, vomitus &c. naturales functiones perturbatas probant; ſaliva, bilis, ſudor, urina, mox degenerant: unde, cum nihil fere de ſanitate ſuperſit, tam funeſtus plerumque eventus.

Febres ardentes. Hippocrates (*Epid. 3. Tom. IX. p. 259. 260.*) monuit poſt ſtatum auſtrinum humidum & mollem (*μάλθακον Galenus in Commentariis dicit ſignificare ἄπνουν καὶ θέρμον tranquillum, ſine ventis, & calidum*) febres ardentes phreniticas oriri: ſed talis aeris conſtitutio omnia ad putreditem diſponit, ſic ut carnes mactatorum animalium in tali aere humido & calido intra paucos dies in tabum putridum diffluant. Ubi exuſta atra bilis, fixitate ſua pertinaciter adeo hærens, per quamcunque cauſam fuſa, corrupta, ſanguini miſcetur, ardentiſſima oritur febris ſubito deſtruens omnia.

Urinæ et omnia secreta putrida. Omnia hæc ſequuntur indolem ſanguinis unde ſecernuntur: ſed urina naturali lege ſales & olea ſanguinis acriora, & putredini proxima, abluit & expellit de corpore; hinc, ſanguine putridis inquinato, urina ſimilem [illegible]

Inflammationes, suppurationes &c. Omne acre irritans ſtimulo ſuo inflammationem in toto corpore, vel in parte quadam, facere poſſe, docent certiſſima obſervata. Hinc & putridum natum in corpore ſua acrimonia inflammationem facere poteſt. Sed & præterea diſſoluti per putredinem humores aliena vaſa intrant, & ſæpe per illorum anguſtias ultimas tranſire non poſſunt: hinc alia ratio inflammationis a putredine natæ deducitur. Ophthalmiæ laborantis nuchæ applicuerant lienem recens mactati vituli, reliquerant per 24. horas, totus lien tepore corporis & humiditate reſolutus fuerat in olidiſſimam putrilaginem; & locus, cui applicatus fuerat, validæ inflammationis omnia ſigna habebat. Sed inflammatione nata, ſequuntur neceſſario inflammationis exitus varii, ſuppuratio nempe, gangræna, ſphacelus; ut poſtea in inflammationis hiſtoria dicetur. Hæc non adeo in externis partibus timentur, ſed ſi in minimis teneri morum viſcerum vaſis hæc fiant, ſummum periculum. Sic in febribus acutiſſimis obſervatur, per abſceſſum verſus extrema corporis deponi malignos adeo humores, ut fiat ſubitiſſima mors partis, & ſphacelus ad oſſa uſque: ut monuit Hippocrates in prognoſticis, quod partes tales penitus nigræ factæ decident, ſuperſtite ægro, ſi malum leviter ferre videatur, & ſignum aliquod ſalubre præterea adſit (*Tom. VII. pag. 614.*)

§. 87. **E**X his (*76. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86.*) denuo diagnoſis & prognoſis, æque ac Curatio morbi liquido conſpicitur.

Quomodo diagnoſis, prognoſis & indicatio curatoria deducantur ex cognita prius Morbi hiſtoria, dictū fuit §. 27. pro exēplo generali. Sic in hoc morbo cauſę pręgreſſę §. 84. & effectus morbi nati §. 85. & 86. demōſtrāt adeſſe alcalinū ſpontaneū: ubi vero ex his noſcitur illud adeſ-

ſe, pro Prognoſi facile concluditur, metuenda eſſe illa omnia, fidelis obſervatio docuit ſequi hunc morbum natum; & quæ omnia recenſentur §. 85. & 86. deinde ex his bene intellectis curationis requiſita facile deducuntur.

§. 88. QUæ perficitur 1. alimentis, potibusque, cito aceſcentibus, vel jam acidis, quo farinoſa in aqua cocta, vel ad initium corruptionis digeſta, lac ejusque producta herbacea, fructus horæi, horum acidi crudi, vel fermentati vinoſi, acetoſive, ſucci. 2. Acidis medicamentis ex vegetabilibus crudis, vel fermentatis, aut ſalibus & ſulphure vi ignis in acida converſis. 3. Salinis alcali abſorbentibus, ut eſt ſal gemmæ, marinus, & nitroſus. 4. Aquoſis diluentibus. 5. Lenibus obtundentibus, qualia farinoſa vegetabilia emulcta, vel decocta, ſunt; & laudatiſſimæ boli, acidulo balſamico tecto, & demulcentiſſimo viſcido, conſtantes. 6. Saponaceis abſtergentibus acidis ſuboleoſis, oxymelle, ſapis acetoſis. 7. Quie-

1. Facile apparet totam curam conſiſtere in binis his, ut nempe putridum alcalinum vel expellatur de corpore, vel ſic mutetur, ut non noceat amplius: deinde, ut talia pro cibo & potu ingerantur, quæ ex ſua indole putreſcere nunquam poſſunt, ſed in oppoſitam acrimoniam, acidam nempe, vergunt: talia jam habentur omnia dicta FARINOSA: cerealia nempe omnia & matura ſemina, quæ trita in farinam a beunt. Hæc enim aqua diluta in calore modico aceſcunt, quædam citius, quædam ſerius. Avenæ & ſecalis decocta citiſſime aceſcunt, deinde hordeum &c. ſecale autem imprimis ſatis cito in acidum ſatis acre degenerat, ſi in aqua coquitur vel maceratur. Artifices, qui ferri lamellas ſtanno obducunt, noverunt requiri ad hanc rem, ut ferri tota ſuperficies terſiſſima ſit, tunc enim ſtannum facile adhæret: ideo ferri lamellas macerant in aqua acida reddita per ſecalis grana addita. (*Acad. des Sciences l'an.* 1725. *Mem.* 152.) Hordei ptiſana, cremore, ſucco, in omnibus acutis morbis utebatur Hippocrates, ut paſſim in ejus operibus habetur.

LAC EJUSQUE PRODUCTA HERBACEA. Lac ipſum purum non ſatis tuto in putridis morbis datur, aceſcit quidem omne lac herbaceum, ſed habet cremorem pinguem, qui ranceſcere poteſt; habet caſeum, qui plus jam de animali natura participans, quam reliquæ lactis partes, putreſcere poteſt: hinc in acutiſſimis morbis non niſi plurima aqua dilutum lac conceditur, vel lactis ſerum; imprimis illud, quod a lacte ebutyrato jam acido per manicam Hippocratis ſeparatur: hoc tenue ſerum acidulo ſapore adeo placens ſaluberrimum auxilium dat in omni morbo putrido.

FRUCTUS HORÆI. Ægri ſimilibus morbis decumbentes ſpontaneo appetitu maxime verſus hos gratiſſimos fructus feruntur. Ante multos annos omnes fere obluctabantur Medici, ne ſumerent: dum Celeberrimus horum Aphoriſmorum Auctor Nobili Viro, morbo acuto decumbenti, ceraſa, mora, ribeſia dabat, publica auctoritate puniendum ſcelus putabatur: interim, qui hanc methodum adeo calumniabantur, ſuccos horum fructuum cum ſaccharo in ſyrupum coctos præſcribebant quotidie. Maturorum fructuum ſuccus nulla præparatione indiget, ſitim exſtinguit, calorem temperat, urinæ & alvi vias laxat, ſummum ſolamen languenti ventriculo a putrida bile præbet. Calidiſſimis in regionibus ſolis fere his fructibus vivunt ſani: æſtivis caloribus incenſa bilis ſaponaceis & blandis fructuum horæorum ſuccis feliciſſime demulcetur. Galenus, qui ubique fere fugacium fructuum uſum damnabat, tanquam pravi penitus ſucci forent, *illis ſolis prodeſſe dixit, qui æſtu vehementiori & longiore itinere ſeſe confecerint: tunc enim juvant corporis ſqualorem humectantia, &, ſi frigida ſumantur, moderate refrigerantia.* (*De Aliment. Facult. Lib. II. cap.* 2. *Tom. VI. p.* 336.) Sic invitus pulchros fructuum, quos damnaverat, uſus recenſet. Succi illi jam ſæpe ſunt acidi naturaliter, ut in ribeſiis, ceraſis quibusdam &c. vel cito ſatis aceſcunt, facile fermentabiles; tuncque in vini vel aceti indolem mutantur. Vinum autem ipſum in his morbis prodeſt, imprimis acidulum, & in morbis ipſis acutiſſimis; ſed multa tunc aqua dilutum. Aprorum carnes vino Rhenano conditæ ab omni putredine ſervantur in Germania.

2. Ex

2. Ex vegetabilibus. Plurima habentur vegetabilia, in quibus acidum naturaliter invenitur, ut omnes acetoſæ ſpecies, acetoſellæ, tamarindorum pulpa &c. quæ ubique in officinis obvia proſtrant; unde efficaciſſima & gratiſſima ſimul parari poſſunt remedia. Huc imprimis refertur fermentatione paratum acidum, tartarus nempe, & acetum omnibus fere palmam præripiens: unde oxycratum, oxymel, poſcam adeo laudaverunt veteres Medici. Acetum quidem ex omnibus liquidis fermentatis parari poteſt, melius tamen nunquam fit, quam ex vino: omnes enim vini partes conſtituentes in aceto videntur adeſſe, ſed alio modo diſpoſitæ. Acetum inter præcipua prophylactica ad peſtem ipſam ab omnibus recenſetur, ſolo olfactu putridis morbis decumbentes adeo reficiens.

Aut salibus et sulphure &c. Omnia fere acida vegetabilia, & imprimis acetum, talem vim habent, ut ſimul ſanguinem plus diſſolvant, ipſa putredo nimiam diſſolutionem omnium humorum facit; hinc ubi putridum adeſt una cum nimia diſſolutione humorum jam præſente, vel ſi brevi futura metuitur, tunc acidi ſpiritus vi ignis ex ſale marino, nitro, vitriolo, expreſſi ſummum uſum habent; efficaciſſime enim omni reſiſtunt putredini, dum ſimul non diſſolvunt humores noſtros, ſed coagulant potius. Huic ſcopo pulchre inſervit ſpiritus ſulphuris per campanam dictus, qui puriſſimum acidum foſſile nihil metallici in ſe habens præbet.

Quantam autem habeant efficaciam hæc acida foſſilia, docuit Sydenhamus, qui in variolis peſſimis confluentibus ſpiritum vitrioli potui ordinario miſtum pulcherrimo cum ſucceſſu exhibuit, dum incaſſum alia tentaverat remedia. (*Sydenham. p.* 299.) Sed in his variolis putridiſſimo tabo omnia diffluunt: hinc apparet, quanta vi putredini reſiſtant hæc acida foſſilia.

3. Salinis alcali &c. Sales illi animalium carnibus aſperſi omnem putredinem arcent, ut docent quotidiana experimenta. Optimi hinc ſemper uſus, niſi validus ſimul motus humorum adſit; tunc enim metus eſt, ne ſanguis magna copia horum ſalium gravatus, acrior redditus, & velocius motus, deſtruat tenerrima vaſa. Nitrum tamen inter hos ſales leviſſimum, facilius ſuperabile viribus corporis noſtri, tunc præfertur reliquis. Externo uſu ſales illi ſoluti in aqua, applicati partibus gangræna corruptis, omnem arcent putredinem.

4. Sales ſanguinis nimis acres facti, & olea nimis attenuata, & jam ſubputrida, naturali corporis lege per urinam eliminantur; aliquando & per ſudores: maxime ergo convenit aquoſis diluentibus magna copia ingeſtis hæc abluere: copia enim urinæ inde augetur, & materiæ per ſudorem eliminandæ ſuppeditatur vehiculum: ſed & in omnibus morbis putridis, quamdiu mens conſtat, ſitis ingens aquoſa petit, natura ſic monſtrante viam.

5. Farinosa emulsa vel decocta, Hæc ratione aquæ diluunt; molli vero glutine ſuboleoſo inviſcant omne acre, & iners reddunt: hinc tanti uſus. Omnia illa farinoſa ſemina, contuſa, preſſa magnam copiam olei molliſſimi dant: ſed hoc oleum, cito rancenſcens, noceret ſæpius; dum autem cum aqua teruntur, dant liquidum lacteum molliſſimum, emulſum vocant in officinis, in quo idem hoc oleum eſt, ſed ſic mutatum, ut non ranceſcat, ſed aceſcat citiſſime. Olei virtus, quæ inviſcat & obtundit omnem acrimoniam, in emulſis manet, & futuræ ranciditatis metus abeſt.

Laudatissimæ boli. Galeni tempore magna jam laude efferebantur terræ illæ medicatæ dictæ; imprimis Terra Lemnia, quæ in Lemno inſula effodiebatur.

Dioſcorides (*Lib. V. cap.* 113.) terræ caprinum ſanguinem miſceri credidit, & in paſtillos dein formari, quos capræ ſignarent imagine. Galenus (*De Simpl. Med. Facultat. Lib. IX. cap.* 1. *num.* 2. *Tom. XIII. pag.* 247.) bis laborioſum iter in Lemnum inſulam ſuſcepit, ut indagaret hujus terræ indolem, & invenit, nunquam ei miſceri hircinum vel caprinum ſanguinem, pingue vero lutum, & omnibus craſſioribus elotione inde ſeparatis ad ceræ conſiſtentiam ſiccatum ſervari, & in minutas particulas diviſo luto ſacrum Dianæ ſigillum imprimi deinde, ſicque poſtea vendi.

Variæ tales terræ hodie habentur in officinis; omnium forte optima illa, quæ Bolus Armena hodie dicitur. Ad attactum pinguis apparet & ſaponacea, coloris pallide rubri, levem nec ingratum odorem habens, facile in molliſſimum pollinem teritur; in ore deliqueſcit fere inſtar butyri; & ſaliva integre diluitur; in ſapore invenitur

Digitized by Google

nitur leviſſimum aroma, & ſimul aliquid exſiccantis adeſt. In his terris latet acidum, miro modo obvolutum, ut docent Chemicæ obſervationes. Acidum enim illud vagum, foſſile dictum, in terræ viſceribus hærens, varia conſtituit concreta, prout diverſis unitur corporibus: ſic enim vitriola, alumen, ſulphur, idem fere omni dote acidum exhibent. Quia autem omnium facillime, & maxima quidem copia, ex vitriolo educi poteſt, hinc acidum vitriolicum dicitur. Hoc acidum ſali marino, gemmæ, nitro, miſtum expellit acidos horum ſalium ſpiritus, unitur parti reſiduæ poſt expulſos ſpiritus, & novam ſalis ſpeciem conſtituit: ſed iidem illi ſales, cum magna copia boli armenæ miſti, igne valido dant ſimiles ſpiritus, nec hoc fit, quia bolus admiſta fluorem horum ſalium impedit, creta enim v. g. admiſta vel arena non ſuccedit hoc experimentum; inde concluſerunt, latere in pinguibus his terris acidum vitriolicum, quod igne actuoſum redditum excutit acidos horum ſalium ſpiritus: nec obſtat, quod blandus ſapor nullam acrimoniam indicet, ſulphur enim inſipidum magnam copiam illius acidi recondit.

Hinc pulcherrimus harum terrarum medicatarum uſus patet; latente acido omni putredini reſiſtunt, & innocua lenitate demulcent omnia: unde in dyſenteriis putridis tantum uſum habent, modo ſatis magna doſi exhibeantur: uncia una emulgendo quaſi in libra aquæ diluta, dein cochleatim ſumta, pulcherrimos effectus præſtat; ubi ad pauca grana dantur, nihil efficiunt.

6. In morbis acutis majore motu & calore pinguedo fuſa ſanguini miſcetur, ſicque plethoram quaſi oleoſam facit: aqua, & aquoſa omnia potata, non poſſunt facile eluere de ſanguine hoc oleoſum, omni momento acrius jam factum; hinc addantur talia quæ ſaponacea vi omne pingue reddunt aquæ miſcibile. Veteres mel cum aceto coctum ſumebant: hodie & melle & ſaccharo utimur, & imprimis inſpiſſatis illis ſapis acidulis ex ſucco ſambuci, ribeſiorum, berberiſſæ &c. quæ ſaponacea vi omne concretum reſolvunt, & aciditate ſua omni putredini reſiſtunt efficaciſſime.

7. Quiete. Motus muſcularis circulationem auget & attritum: ſed hæc aucta diſponunt omnes humores ad putredinem. Dum validiſſimo curſu quis corpus fatigavit, acris, rubra, fœtida redditur urina; idem in morbis acutis obſervatur. Ideo Veteres Medici talibus ægrotis ſummam imperabant quietem, omnem ſtrepitum, omnem lucem arcebant ſolicitiſſime, ut placidus ſubreperet ſopitis omnibus ſenſibus ſomnus.

Balneo vaporis. Sic laxatis vaſis inſinuabantur aquoſa diluentia, minuebatur attritus, omnes meatus cutanei aperiebantur, ut facilis fieret exhalatio illorum, quæ jam nimis acria facta nocerent, ſi manerent in corpore.

Fomentis. Tota cutis bibula reſorbet ſic applicata remedia, imprimis dum ſpongię madidæ applicantur ad parotides, axillas, inguina, &c. illis enim in locis maxime bidula cutis eſt, & venæ majores prope decurrentes reſorptos humores cito ſanguini miſcent.

§. 89. Unde patet, ubi, & cur, acidus ructus nidoroſum ſequens bonus? cur, & quibus convaleſcentibus ſalis ammoniaci ſapor moleſtus? cur ſudor acidum ſpirans acutis ſalutaris, quæ acrimonia acida, alcalina, bilioſa, oleoſa ſit? Qui morbi propria ſignificatione putridi dici queant? Cur illi fortiſſimis, plethoricis, præcipue? an unquam in homine vivente ulli humores jam vere alcalini reperti ſint? rariſſime; expertus loquor. Urina in veſica, diu retenta, aut in calculo rariore abſorpta, forte, aliquando, eo pervenire queat. Aliter mors ante fit, tabefactis per acria, necdum alcalina, pulpoſis vitalium extremis.

Cur acidus ructus & **Non ſemper acidus ructus bonus eſt; nam in infantibus & debilibus hominibus, acido laborantibus, ſæpe moleſtiſſimi illi acidi ructus ſunt, ſævam cardialgiam inducentes; ſed ubi prius a putridis, circa ventriculum & vicinas partes hærentibus, ructus rancidi nidoroſi fiunt, tunc acidus ructus ſequens bonus eſt, quia** denotat, putredinem ſuperatam eſſe, & oppoſitum omni putredini prævalere in primis viis acidum: *In diuturnis Lienteriis ructus acidus ſuperveniens, qui prius non erat, ſignum bonum*: ſic Hipocrates in Aphoriſmis (*Sect. VI. Aphor.* 1. *Tom. IX. pag.* 245.) monuit. Ratio facile patet: quia in lienteria aſſumta omnia ſtatim demittun-

tuntur, nec tamdiu moram pariuntur, ut acida poſſint fieri; ideo ructus acidi deſignant, inteſtina & ventriculum eo uſque roborata eſſe, ut ingeſta poſſint retineri diutius, donec aceſcant.

Cur et quibus convalescentibus &c. Hoc omnes fere experiuntur, qui a morbis acutiſſimis reſurgunt, quod nempe omnia, quæ aſſumunt, apparent ſalſiſſima: jus carnium parum meracius ſalſiſſimæ muriæ ſaporem habere videtur. Idem & in illis, qui a peſte convaleſcebant, obſervatum dicitur. Fit autem ille ſapor, quia per ingeſta aceſcentia vel acida alcalinum putridum prædominans correctum eſt, & mutatum in ſpeciem quamdam ſalis compoſiti blandi. Multum etiam huc facere videtur, quod lingua, in morbis acutis ſemper ſordida & ſcabra, deciduis illis cruſtis nitidiſſima fiat, & ſimul tenerrimi ſenſus.

Cur sudor acidum spirans &c. In morbis languidis chronicis ſudor acidum ſpirans malum ſignum dat, effœtas penitus corporis vires demonſtrans; in acutis vero deſignat, ſubactam eſſe illam diatheſim, qua humores in alcalinam putridam vergebant naturam.

Quæ acrimonia acida. Quæ ex aſſumtis aceſcentibus, non bene ſubactis per vires vaſorum & viſcerum, naſcitur: omnes enim humores vere animales dicendi ſponte ſua in putredinem vergunt, nunquam in acidum: acida ergo acrimonia ſolis ingeſtis debetur.

Alcalina. Quæ & ab ingeſtis in putredinem pronis oritur, & ab humoribus noſtris ſtagnantibus: quamdiu enim per vaſa moventur humores noſtri, vix poſſibile videtur ut putreſcant penitus, & alcalinam naturam induant: tenerrima enim vaſa cerebri & cerebelli tam acres humores ferre non poſſent ſine deſtructione. Omnis acrimonia alcalina imprimis in excrementis hæret, ſi adſit: in ſtercore enim ſæpe vera putredo adeſt: urina in morbis putridiſſimis proxime illuc diſponitur.

Biliosa. Inter humores noſtros, exceptis excrementitiis, nullus eſt, qui plus vergit in putredinem, quam bilis; unde citiſſime in morbis acutis corrumpitur; hinc bilioſa acrimonia acerrima, maxime noxia. Cum enim in morbis acutis aucta ſit circulatio, major copia bilis ſecernitur, quæ blando chylo non obtunditur, ut in ſanis fit: ſed acris facta, attenuata, ſanguini miſta, turbat omnia.

Oleosa. Omnium peſſima olei cujusvis, blandiſſimi etiam, corruptela. Preſſum ex amygdalis oleum ſuaviſſimum intra paucos dies æſtivo tempore ſic corrumpitur, ut ex miti acerrimum fiat, & deglutitum fauces exurat. Medulla oſſium adeo blanda, dum corrumpitur, fœtore intolerabili, & acrimonia peſſima oſſa denſiſſima in carioſum pulviſculum dilabi facit. Tenacitas, qua adhæret corruptum oleum, partibus quas tangit, auget malignitatem.

Qui morbi &c. Omnes illi, qui aucto motu & calore ſubitiſſime faciunt ſic degenerare omnes humores, ut in putredinem quam maxime vergant. Tales ſunt imprimis omnes febres acutæ continuæ, & potiſſimum illæ, quas ab hoc effectu putridas dixerunt Veteres Medici: in quibus, ſæpe in ipſo morbi initio, linguæ ſordes, urina acris, rubra, fœtida, feces alvinæ olidiſſimæ, ſudor graveolens, certas putredinis notas exhibent.

Cur illi fortissimis &c. In his enim boni ſanguinis abundantia, calor magnus, robuſta vaſa & viſcera, efficiunt, ut omnia ingeſta citiſſime in animalem naturam degenerent, id eſt in putredinem ſponte inclinent: unde & obſervatum ſæpius fuit, febres putridas epidemice graſſantes, imo & ipſam peſtim, fortiſſimos quosque invaſiſſe: debiles, ſenes, chronicis morbis laborantes, manſiſſe immunes.

An unquam in homine vivente &c. Effuſos humores extra vaſa ſua, collectos in cavis naturalibus vel morboſis, poſſe putreſcere, in homine vivente, imprimis ſi liber aeri acceſſus detur, nullum dubium eſt; ſed in ipſo ſanguine, & humoribus inde ſecretis per ſua vaſa motis, veram putredinem obtinere poſſe vitæ tempore, rariſſime, ſi unquam, docuerunt obſervata. Imo in ipſa urina, quæ acriores de ſanguine ſales abluit, vel in morbis putridiſſimis, an unquam obſervatum fuit verum alcali? unicum vidi caſum, qui fere faceret, ut crederem aliquando, quamvis rariſſime, hoc fieri poſſe. Decumbebat ſynocho putrida adulta virgo: vocabar decima die morbi; inveni pulſum parvum, celerem, inæqualem; tremulos omnium muſculorum motus; reſpirationem ſublimem, difficilem; mens conſtabat tamen; urina

fœto-

fœtorem habebat peſſimum: emiſſa fuerat ante trihorium; mecum abſtuli urinam illico, affudi nitri ſpiritum, effervеſcentia fiebat validiſſima: poſt octo horas periit ægra. Hæc ergo urina vere alcalina erat, ſed per tres horas in libero aere ſteterat; forte & diu in veſica hæſerat, antequam excerneretur. Sanguis fœminæ febre maligna quaſi Eryſipelatoſa laborantis, per phlebotomiam extractus adeo fœtebat, ut ex ejus tetro odore tam Chirurgus, quam adſtantes, in animi plane deliquium inciderent: hoc ſe vidiſſe aſſerit Morton (*Apparat. Curat. Morbor. Univerſ. pag.* 11.).

Urina in vesica diu retenta &c. Senex in hac urbe rei frumentariæ mercator iſchuria laborabat: Chirurgus, in ſimili caſu huic ægro levamen per catheterem immiſſum afferre ſolitus, aberat: noluit alteri curam committere æger: ſic manſit uſque in diem ſequentem, donec rediret in urbem Chirurgus. qui, cathetere immiſſo, eduxit urinam, tam putridam, ut argenteum catheterem Iridis coloribus tingeret, & Chirurgum ipſum, qui incautius hauſerat putridiſſimæ urinæ halitum, levi peripneumonia afficeret per aliquot dies. In fungoſo calculo in veſica vel renibus hærente reſorptam urinam, mora & calore putridiſſimam fieri poſſe, certiſſimæ docent obſervationes.

Aliter mors ante fit &c. Tam tenera enim ſunt hæc vaſa, ut omnem ſenſum, omnem fere imaginationem fugiant: hinc illico deſtruerentur, ſi acria fluida alluerent hæc vaſcula. Qui urinæ ſuppreſſione pereunt, ante mortem cerebri functiones læſas habent omnes; tandem lethali ſopore placide moriuntur, aliquando & convulſi ante mortem. Videtur tunc acre retentum, in ſanitate per urinam excerni ſolitum, deſtruere tenerrima hæc vaſcula.

§. 90. Hinc tandem ſcitur, quid mali faciat nimius vel minor liquorum circulantium motus, & quantum ejus effectus variet pro varietate loci, ubi hærent, & humorum, in quos agit? quæ a ſtagnante, vel ab extravaſato, nocumenta? imo neque obſcura hinc ratio ortus viſcoſi glutinis, quo lenteſcunt humores noſtri; dum ſpiſſa decocta ex animalibus diuturna elixatione parata, nimia ingeruntur copia; aut etiam, dum tegumenta animalium, horumque lentæ, tenaceſque, partes extremæ, avidius aſſumuntur, aut diutius: etenim alia hinc pituitoſi indoles; & diſtincta ab illa, quæ jam expoſita in fine (75).

Quid mali faciat nimius vel minor &c. Ambo faciunt putredinem naſci: ſic a validiſſima inflammatione gangræna, putrefaciens omnia, oritur. Simile malum a defectu circulationis fit, ſed lentiori paſſu incedit; prius malum celerrime deſtruit omnia.

Quantum ejus effectus variet &c. Circulatio aucta eo plus agit in corporis partes, quo minus diſtant a corde: hinc in febribus ardentibus intolerabilis ardor circa præcordia: & maximum ab aucto motu humorum per vaſa periculum in illis locis, ubi vaſa omnium tenerrima ſunt: in cerebro nempe & cerebello. Sed & ingens diſcrimen eſt ratione humorum, in quos agit nimia vel minor circulatio: bilis per febres citiſſime corrumpitur; urina ſtatim fit acris & rubicundior, quia per hanc ſales in putredinem vergentes naturaliter abluuntur, reliqui humores corporis non tam cito mutantur.

Quænam a stagnante et extravasato nocumenta. Quamdiu vitalis motus humorum per vaſa pergit, omnia manent integra, & ad ſummum ſenium homo ſine ulla putredine pervenit. Si ſaniſſimus homo ſub aquis ſuffocatur, omnia ſunt ut ante; abeſt ſolus motus; intra paucos dies putreſcit totus: hinc ſtagnatio & extravaſatio humorum ad putredinem diſponunt: ſed ubi nullus datur aeri acceſſus ad humores ſtagnantes vel extravaſatos, lentius hoc fit. Patet in contuſionibus, ubi ſub cute integra fractis vaſis effuſus ſanguis ſtagnat, nec corrumpitur facile, quia nullus datur aeri acceſſus, & vaſa bibula venoſa tenuiorem partem continuo reſorbent.

Imo neque obscura hinc ratio &c. Meraciſſima carnium juſcula penitus glutinoſa fiunt, & debilem ventriculum gravant, non reficiunt vires: dilutiora autem pulchre nutriunt. Quia autem quod in carnium juſculis nutrit, eſt illud quod coquendo ſolvitur in aqua de animalium partibus: hinc concluſerunt multi, eo magis nutrire hæc juſcula, quo ſpiſſiora forent;

ſed

ſed tandem fortiſſimi glutinis inſtar indomabilem tenacitatem acquirunt, ſic ut corporis viribus ſuperari minime poſſint. Longe pejor adhuc tenacitas oritur, dum partes extremæ animalium tendinoſæ, & mucilaginoſæ ſic decoquuntur; unde gluten validiſſimum in Mechanicis paratur. Dum pthiſicis decocta pedum vitulinorum exhibentur, hac ſpe ut nutriant plus miſeros; tenaci nimis chylo gravatur debilis pulmo, & maximæ fiunt anxietates.

ETENIM ALIA HINC PITUITOSI INDOLES &c. Glutinoſum ſpontaneum §. 69. & ſequentibus deſcriptum debebat ortum ſuum vegetabilibus, imprimis lentis farinoſis: hoc vel lentorem ſuum retinebat, & faciebat tunc peſſimas obſtructiones, vel dilutum ingeſtis vel affluentibus liquidis poterat fermentari & aceſcere. Sed illud glutinoſum, quod ex animalium partibus diu in aqua decoctis naſcitur, primo tenacitate nocet, & poſtea corruptum teterrima putredine inficit. Gluten vulgare ex animalium partibus confectum, tenaciſſimum, ſi diluatur aqua, putreſcit citiſſime, & horrendum fœtorem ſpargit.

§. 91. PErtractatis morbis Solidi, & Fluidi ſimpliciſſimis ſeorſum, agendum ſequitur de iis, qui in Solido & Fluido conjunctim occurrunt ſimplices quam maxime.

Firma nunc poſita ſunt fundamenta, quibus, ſimpliciſſimis quamvis, compoſitorum, & ſæpe intricatiſſimorum morborum, cognitio & cura innititur: poſt ſimpliciſſimos morbos ſolidarum partium, & ſpontaneas degenerationes humorum, ordo §. 16. dictat, ut ſenſim ad magis compoſitos morbos procedatur. Cur jam, quamdiu vita manet, liquidorum adſit per vaſa ſolida motus, proxime indagandum ſequitur, quid fiat in corpore, ſi motus humorum per vaſa fiat nimius, vel minor, quam requiritur ad ſanitatem.

DE MORBIS ORIUNDIS AB EXCESSU MOTUS CIRCULATORII SOLO.

§. 92. OMnia fluida, quæ in ullo vaſe, ab Arteria magna orto, continentur, ex ſolo ſanguine ſunt ſecreta, qui paulo ante in corde dextro & ſiniſtro miſtus erat, & referebat ſpeciem unius liquidi.

Primus hic morbus eſt, in quo & fluida & ſolida ſimul conſiderantur; & in hoc capitulo agitur de ſola velocitate aucta motus fluidorum per vaſa: merito ergo prius agendum de indole & attributis illius liquidi, quod per vaſa fluit.

Sanguis vocatur univerſale illud liquidum, quod in cor dextrum influit, & quod ex corde ſiniſtro expellitur. Cor omnem ſanguinem per venas recipit ab univerſo corpore, receptum vero reddit per arterias ſingulis partibus. Ex hoc ſanguine omnes partes corporis, omnia viſcera faciunt ſuos humores, varios pro varia ſingulorum ſtructura. Ergo in ſanguine ſunt omnia liquida corporis humani, non quoad ſingulare ingenium, ſed quoad materiam, ex qua in ſingulis partibus per propriam earumdem fabricam fit illud, quod in infinita ſua idea expreſſerat Adorandus corporis humani Creator. Quando nunc hoc factum eſt, hæc materies in ſingulis partibus & viſceribus mutata, demta quadam parte, quæ extra corpus excernitur, redit ad cor. Sanguis vocatur, dum emittitur ex corde; dum redit ad cor, ſanguis dicitur. Hæc fiunt tamdiu, quamdiu manet vita.

Hinc fas eſt dicere, quod ex ſanguine humores omnes, quod in ſanguine humores omnes ſint.

Sanguis conſtans ex tot diverſis, ſed intima miſcela ſimul unitis, apparet homogeneum liquidum rubri coloris: ſibi tamen relictus ſanguis ſecedit in diſtinctas partes.

§. 93. HAbet tamen & ibi, & tunc, globos majores, determinatæ molis, figuræ mutabilis, coloris rubri; ſphæras flavas, rubris ſextuplo minores, ſeroſas; tum laticem pellucidum in igne concreſcentem; & aquam pellucidam, leviorem, tenuiorem, partibus minoribus, ſed ob pelluciditatem non cernendis, conſtantem. Priorum congeries ſanguis ruber, poſterior Serum appellatur. Microſcopia utrumque demonſtrant.

Leeu-

Digitized by Google

Leeuwenhœckianis obſervatis hæc omnia innituntur: ſanguis enim humanus, per microſcopia viſus, partibus ſphæricis plurimis ſimul congeſtis conſtat, innatantibus liquido tenuiori pellucido, hinc microſcopii aciem eludente. Dum in animalium viventium partibus pellucidis per microſcopia conſpicitur ſanguinis per vaſa motus, apparet evidentiſſime, moleculas ſanguinis per vaſorum anguſtias preſſas, aliis occurrentes, mutari omni momento in ſua figura, hinc flexiles eſſe. Ex ejuſdem Leeuwenhœckii ſententia maximæ ſanguinis moleculæ ſunt globi rubri, ſex minoribus ad ſe mutuo appreſſis conſtantes; atque hi globuli minores ſua adunatione globum rubrum conſtituentes, flaveſcerent, & forent globi ſeroſi. Si eadem jam analogia obtineret ad ultima uſque, tunc globi ſeroſi ex ſex minoribus iterum conſtarent, hæcque diviſio pergeret ad ſubtiliſſima a ſanguine ſecreta liquida uſque: ſed experimenta hic deficiunt: nam quæ in ſanguine habentur ſubtiliora, quam eſt pars rubra & ſeroſa, pellucent omnino. Cum vero inter maximum vas in corpore, aortam nempe, & ſubtiliſſimum nervum numeroſiſſimæ vaſorum decreſcentium ſeries intercurrant; videntur per ſingulas vaſorum ſeries proportionales fluere humores. Maximarum ſanguinis molecularum congeries vocatur ſanguis ruber; reliqua omnia tenuiora liquida ſimul ſumta, ſerum ſanguinis ſic dictum conſtituunt: in binas enim tales partes diſtinctiſſimas ſanguis humanus, vaſis emiſſus, ſecedit ſponte.

§. 94. RUbrum concretum, & a ſero ſeorſum collectum, ſola quiete, & laxitate ſuarum partium cito reſolvitur in ſerum ita, ut in id omnis fere cruor abeat.

Dum ſaniſſimo homini vena pertunditur, pleno rivo exiens ſanguis poſt pauca minuta concreſcit in unam maſſam rubram; ſenſim incipit illud rubrum contrahi; exprimitur pars tenuior, omni momento aucta, cui rubra concreta maſſa plerumque innatat: ſi effundatur ſerum ſanguinis, poſt aliquot horas rubra illa maſſa minor apparet, & ſeri nova copia adeſt; ſic tandem fere totum illud rubrum convertitur in ſerum: & hinc apparet, rubram partem ſanguinis ſenſim quaſi deliqueſcere & in ſerum abire: ex ſententia Leeuwenhoeckii hoc fieret, quia globuli rubri ex ſex minoribus conſtantes, preſſione vaſorum jam liberati, ſenſim diſſiliunt in globulos ſeroſos, ex quorum adunatione facti fuerant. Hinc apparet, difficillime poſſe determinari proportionem inter partem rubram & ſeroſam ſanguinis, cum pars rubra ſenſim in ſerum deliqueſcat.

§. 95 SErum diu retentum in aere moderate calido & humido ſola quiete & laxitate partium reſolvitur in tenuius, pellucidius, levius liquidum, quod putreſcit ſenſim, totumque fere avolat volatile. Quæ creſcunt pro ratione temporis.

Uti pars rubra ſanguinis ſenſim defluebat in ſerum tenuius, ſic & ſerum ſibi relictum ſenſim attenuatur, incipit putreſcere, avolat, paucula tantum fæce reſidua. Dum autem ſic in aere moderate calido & humido hæret ſerum ſanguinis, quo tenuius fit, eo acrius ſimul; nec tunc amplius a calore ebullientis aquæ, vel ab alcohole, coagulatur. In albumine ovi omnia hæc eodem modo obtinent: vix enim inveniuntur duo liquida magis ſimilia in omnibus fere phænomenis, quam albumen ovi & ſerum ſanguinis.

§. 96. SAnguis omnis (92) recens, levi calore, parum ſuperante ſalubrem, & cum pauco exhalantis diſpendio, coit in maſſam ſolidam, ſciſſilem, tenacem, non ſolubilem per aquam, ſalem, oleum, ſpiritus. Atque idem fit calore per humida conciliato, ſingulari concretionis, & ſimili prioris, genere.

In ſanguine hominis etiam ſaniſſimi maxima proclivitas eſt in concretionem. Dum rupta naſi arteriola exilit ſanguis, ſtatim concreſcit in ſolidam placentulam. Hæc autem vis concreſcendi aucto calore increſcit plurimum; imo ſimulac calor, ſuperans forte decem vel duodecim gradibus thermometri Fahrenheitiani calorem maximum ſani hominis, conciliatur ſanguini, concreſcit totus. Ideo in morbis acutis ab augmento caloris tantum periculum. Sed ſanguis ſemel ſic concretus difficillime reſol-

reſolvitur. Plurima ſunt, quæ ſanguini miſta præcavere poſſunt, ne tam facile concreſcat; ſed ſemel concretus ſi fuerit, vix reſolvitur amplius; nec ſales, nec ſpiritus, nec olea, imo nec ſapones ipſi, tunc multum proſunt. Sanguis calore ſic inſpiſſatus poſtea ſenſim iterum deliqueſcit in aere aperto; ſed tunc putreſcit ſimul: neque videtur hæc concretio fieri ideo, quia per calorem diſſlantur ſubtiliſſima, nam in aquam fervidam dimiſſus de vena exſiliens ſanguis coagulatur illico in maſſam ſciſſilem. Eadem jam proprietas in ovi albumine iterum obtinet, quod in aqua ebulliente, integra quamvis ovi teſta recluſum induratur illico.

§. 97. Origo rubedinis (93. 94.), ſeri concreſcentis, lymphæ concreſcentis, (95. 96.) debetur vaſorum actioni, circulationis efficaciæ; ut chyli, lactis, cruoris, & ſanguinis, mutata indoles docet, atque microſcopia confirmant.

Sed maxima fuit quæſtio, unde nam orirentur mirabiles illæ hactenus recenſitæ ſanguinis proprietates, rubedo illa, ſeri flavedo, concretio adeo facilis &c. Philoſophi quam mira dixerunt! quam vana protulerunt nimis ſæpe in ſimilibus imprudentes Chemici! nullus interim potuit ulla arte vel ex optimis cibis facere nequidem unicam ſanguinis guttulam: ſolum corpus humanum ſuum ſibi ſanguinem facit ex materia, quæ non eſt ſanguis. Nec refert, an corpus humanum parvulum ſit, & in initio fere ſuæ exiſtentiæ, an vero adultum jam & firmum, adeo inſeparabilis a poſita natura corporis humani eſt præſentia ſanguinis, ut in debiliſſimo infante adſit æque ac in robuſtiſſimo viro. Imo in Embryone humano, ſimulac oculis luſtrari poteſt, jam adeſt ſanguis ruber, & quidem illo tempore, quando nec in placenta nec in ovi humani membranis, nec in liquido contento his membranis, vel veſtigium ſanguinis rubri apparet. Hinc videmus, quod opifex ſanguinis ſit corpus humanum in ipſo illo tenello mucoſo principio.

Quandonam autem in primo hominis rudimento incipiat naſci ſanguis ruber, per experimenta non facile poteſt determinari, ſed in ovo incubato rem demonſtravit Immortalis Malpighius. Ovum Gallinæ fœcundum, nulla incubatione fotum, in ſua teſta, membranis, albumine, chalazis, vitello, ſacculo colliquamenti, nihil omnino exhibet rubri ſanguinis, licet optimis luſtretur microſcopiis.

In ovo incubato apparebat omni hora mutatio fere, & ad ambitum cicatriculæ circa vitellum apparebant per microſcopia vaſa quædam viſibilia jam; poſt paucas horas vaſa incipiebant diſtingui a liquore contento: circa horam trigeſimam hæc vaſa habebant colorem ſubvirideſcentem; quadrageſima hora jam aderat color ferrugineus, (Xerampelinum vocant, quia autumnali tempore folia vitis emarcida hunc colorem habent) ſimul apparebat, quod omnium horum vaſorum congeries colligeretur in unum vas, quod ad cicatriculam tendens finiebatur in ſinu quodam nunc primo apparente; qui ſinus erat auricula dextra cordis, ut poſtea apparuit; & in hoc ſinu a carina pendulo apparebat pulſus manifeſtus; & paulo poſt punctulum rubrum in illo pulſante corpuſculo. Idem illud rubrum dein in corde dextro, corde ſiniſtro, & paulo poſt in canali ſecundum longitudinem carinæ decurrente, qui erat aorta, apparuit. Hinc novimus ex materia non rubra ſanguinem rubrum fieri poſſe, & quidem ſine admiſtione ſanguinis rubri præexiſtentis. Illud rubrum ducit originem in illo pulſante punctulo, ibi enim primo appatet, ubi pulſatio eſt, & ſanguis ruber jam adeſt, antequam in rudimentis hepatis pulli appareret ullus color ſanguineus: unde Veterum Medicorum cadit opinio, hepati ſanguificationis munus adſcribentium.

Forte & aer, ſine quo nulla planta, nullum animal vivit, huc facit. Poſt decimam enim octavam horam incubatus obſervavit Malpighius (*Vide de omnibus his tractatum de ovo incubato*) cicatriculam adſcendere verſus obtuſum ovi angulum, ubi aer hæret. In adultis chylus in ſanguinem mutandus ſtatim per pulmonem fluit, ubi latiſſima ſuperficie in tenerrimis vaſis nudo fere aeri exponitur. Ex ſententia Veterum Alchemiſtarum occultum vitæ pabulum in aere latebat.

Sed & in homine adulto ſatis ſimili modo ex alimentis ingeſtis ſanguis naſcitur: venæ enim lacteæ præparatum in inteſtinis chy-

Digitized by Google

chylum ſic hauriunt, uti vaſa illa vitelli hauriebant attenuatum incubatus calore albumen; omnis chylus in unum ductum thoracicum concurrit; ſic & in pullo omnia hæc vaſa in unum confluebant intra ammion. Calore incubatus, motu humorum per vaſa, vi cordis, aeris conſpirante actione in pullo non habente ſanguinem rubrum, naſcebatur ſanguis ruber intra quadraginta octo horas: in homine adulto ſano ex chylo fit ſanguis viginti quatuor horarum ſpatio, ut docuerunt Loweri & Walæi obſervata: & ad chyli transmutationem in ſanguinem in adulto concurrunt calor corporis, actio vaſorum & cordis; aeris vis in pulmone applicata transfluenti cum ſanguine chylo: quod autem breviori temporis ſpatio fiat hoc in adulto homine, quam in naſcente pullo, videtur deberi longe validiori actioni vaſorum in liquida contenta, reſpirationi, copiæ ſanguinis rubri præexiſtentis.

Dum autem cauſæ illæ ſanguinem producentes in adulto vel deficiunt pro parte, vel ſegnius agunt, non naſcitur ſanguis ruber, ſed degenerans liquor; patet hoc in pallido virginum morbo: tunc enim non fit ſanguis ruber, ſed talis color oritur ſubviridescens in toto corpore, qualis apparebat in vaſis vitelli, antequam ſanguis ruber fieret.

Hinc ſanguis ſe non propagat vi ſeminali, ut voluerunt quidam, ſed fit ex materia non ſanguinea in corpore non habente adhuc ſanguinem: & uti hoc fiebat in prima origine hominis, ſic pergit ad finem vitæ uſque.

Dum in homine ex chylo ſanguis naſcitur, obſervantur varii & ſucceſſivi mutationum gradus: chylus enim paulo poſt paſtum deprehenditur ſanguini affuſus nondum ſubactus; hinc, dum poſt largum paſtum mittebatur ſanguis, inveniebatur, præter ſerum & partem rubram, in ſanguine fluctuans materies alba dulcis chyloſa.

Poſt aliquot horas chylus cum ſanguine circumactus per vaſa, mammarum fabrica ſeparatus a ſanguine, exhibet lac, quod naturam & a ſanguine & a chylo diverſam habet: incipit enim in lacte jam naſci illud concreſcens, quod in ſero ſanguinis adeſt; caſeum enim dat qui in chylo nunquam adeſt; hinc per artem poſſumus chyli confectionem imitari in Emulſis, lactis autem indolem nunquam.

Dum per duodecim horas ab omni cibo & potu abſtinuit ſana mulier, incipit lac fieri ſalſum & flaveſcens: ſi diutius adhuc exſpectatur, in ſanguine nihil habetur, niſi quod ad ignem concreſcit inſtar albuminis ovi, quod in lacte & chylo nunquam fit.

Hinc licet concludere, quod corpus ſani hominis ſit faber ſui ſanguinis, perfecte uti quælibet planta ex ſucco fertilis terræ, & toto aere ambiente, ſuum ſibi ſuccum conficit peculiari ſua creata fabrica.

In corpore autem humano ſanguinis confectio pendet imprimis a circulationis efficacia, per quam vaſa agunt in contenta fluida: hinc in robuſtiſſimis hominibus ſanguis ruberrimus, imo præ ſaturata rubedine ater fere, illico concreſcens, dum quieſcit: & in morbis acutis aucta circulatione omnia quam maxime rubent, & ipſum ſerum ſanguinis in ſciſſilem maſſam abit: in debilibus autem, in quibus longe minor eſt circulationis efficacia; omnia languent, pallent, & ſanguis tenuis vix concreſcens adeſt: dum vero in his per corporis exercitia, & apta remedia augetur circulationis impetus, redit rubor, & debita cohæſio ſanguini.

§. 98. **A**Uctus ſanguinis per vaſa motus oritur Corde ſæpius, & fortius, contracto.

Poſt intellectam ſanguinis humani indolem debebat indagari cauſa, quæ ſanguinem moveret. Celeberrimi in arte Viri crediderunt illam in ipſo ſanguine hærere: viderant enim miſcela liquorum inter ſe poſſe excitari ſubito validiſſimos motus, & hinc crediderunt, in ſanguine ſimile quid obtinere. Sed dum in ardentiſſima febre, rupta naſi arteriola, ſummo cum impetu exilit ſanguis, exceptus vaſe puriſſimo, calido licet, quieſcit illico, & nullum ſignum inteſtini motus exhibet: hinc in ſanguine non hæret cauſa proprii motus.

Sed cordis actio muſculoſa contentum ſanguinem in cavis ſuis validiſſima vi expellit per arterias, quæ momento poſt, ceſſante cordis actione, ſua elaſticitate & vi muſculari ſanguinem ulterius promovent: hæ ſunt veræ & ſolæ cauſæ, quæ ſanguinem movent: ſed in corde hujus motus prin-

Digitized by Google

principium hæret, nam arteriæ, ubi pervenerunt ad minimum diametrum ſua contractione, quieſcerent, niſi a ſanguine corde expulſo dilatarentur iterum: cordis ergo actio muſculoſa ſanguini motum conciliat, quieſcente corde, ſtagnant omnia.

Si ergo cordis actio, ideſt, ejus contractio (in diaſtole enim cor non agit ſed patitur) fiat frequentior & ſimul validior, cauſa motus ſanguinis augebitur: non enim ſufficit, ut cor frequentius ſe contrahat, nam circa mortem tam numeroſæ ſunt cordis contractiones, ut nullo modo poſſint numerari, interim circulatio deficere incipit, quia nihil expellitur fere ex corde, ſed requiritur ut & ſimul ſe fortius contrahat, ut omne contentum in cavis cordis expellatur: fortis enim contractio cordis eſt, quæ totum cor evacuat, debiliſſima contractio quæ nihil expellit: intermedii gradus ſunt debiliores cordis contractiones.

§. 99. Cor ſæpius & fortius contrahitur: 1. Cerebro & cerebello in nimiam expreſſionem liquidi nervoſi agente, ut in affectibus animi, & dolore: 2. irritato Corde per accelerationem motus ſanguinis venoſi, frictione, vel muſculis agentibus, pulſi; aut per acre ſanguini inhærens aromaticum, ſalinum, acidum, alcallinum, purulentum, ichoroſum, putrefactum, & quandoque ſpecie contagii, peſtis, veneni, nondum definiendum mali genus.

In hac paragrapho conſiderantur illa, quæ docuit certa obſervatio motum cordis excitare & augere poſſe.

1. Cor omnes dotes veri muſculi habet, & inſtructum eſt illis partibus, quæ in aliis muſculis motui abſolvendo inſerviunt. Deſtructo nervo ad muſculum tendente, tollitur illius muſculi actio; compreſſo cerebro ab effuſo humore quocumque omnium muſculorum voluntariorum actio ceſſat; ſi a quacunque cauſa fiat celerior influxus ſpirituum per nervos in muſculum, augetur ejus actio in ſummum ſpaſmum uſque. Nervi autem magni & numeroſiſſimi cordi tribuuntur, nec tamen per hos nervos acutus in corde exercetur ſenſus: reliqui corporis muſculi nimio motu fatigati dolent; cor in acutis febribus, per plurimos dies celerrime motum, nullum dolorem ſentit: hinc videntur illi nervi cordis motui inſervire. Omnes jam cauſæ, quæ poſſunt efficere, ut fiat celerior motus ſpirituum per nervos cordis, augent cordis motum.

Animi autem affectus hoc faciunt potiſſimum. Rem certiſſimam eſſe agnoſcunt omnes, quomodo fiat, explicuit nemo. Pacatiſſimo homini atrox dicitur contumelia: mutata tantum cogitatione, mutantur omnia: mox cor celerius & fortius contrahitur, pulſus fit magnus, vehemens: calor augetur, tumet facies, ſcintillant oculi, imo ardens febris excitatur aliquando, pergens ad mortem uſque.

Dolor autem totum encephalon ſic mutare poteſt, ut fiat delirium, & non amplius ſentiatur dolor; vel & ſyncope perfecta: nec ultra poſſunt tormenta acerbiſſima procedere. Cum ergo dolor poſſit ſic mutare ſenſorium commune, poterit & inde prodeuntes nervos afficere. Raro dolor diu cruciat, quin fiat febris (id eſt cordis contractio celerior) etiam in morbis a febre alieniſſimis; ut v. g. in podagra. Hinc monuit Galenus (*De pulſibus ad tyrones cap.* 12. *Tom. VIII. pag.* 8.). *Dolor dum parvus eſt, atque initio, pulſum edit majorem, vehementiorem, celeriorem, crebriorem: auctus vero jam & admodum validus, ut etiam vitale robur offendat, minorem, languidiorem, celeriorem, crebriorem.*

2. Irritato Corde. Præter cauſas motus, quas cor cum aliis corporis muſculis communes habet, adeſt in corde ſingularis proprietas, quam cordis irritabilitatem vocare poſſemus: dum enim influxus ſpirituum per nervos in villos cordis, & arterioſi ſanguinis motus per cordis ſubſtantiam ceſſat poſt mortem, poteſt flatu per venas adacto, vel & aqua tepida cordis motus reſuſcitari; imo cor reſciſſum ab omnibus vaſis, quibus cohæret, motum ſuum per aliquod tempus conſervat; & poſt multas horas quieſcens jam, dum pungitur acicula & fovetur calore, incipit iterum moveri. Phyſiologi ſubtiliter explicuerunt, quare alternis vicibus cor paralyticum fiat, & fulmineo quaſi ſpaſmo iterum convellatur: quomodo cauſa faciens ſyſtolen cordis omni momento pereat, mox iterum renata; illudque ex fabrica & ſitu partium deduxerunt: cor tamen de corpore exemptum, nullis amplius partibus cohærens, eun-

eundem motum continuat, & ſæpe ſatis diu, videatur de his §. 1.

Sanguinis venosi. Dum ab animi affectu, vel a re horrida viſa, in ſyncopen labitur tenera puella, cordis fit abſoluta quies: aſpergitur aqua frigida corpori nudato, contractæ frigore partes ſanguinem venoſum verſus cor derivant, & reſuſcitatur cordis motus. Dum Sarpedonem vulneratum anima reliquit, aſpirans aura Boreæ reviviſcere fecit, (*Homer. Iliad. Lib. V. pag. 95.*) conſtrictis frigore venis: hinc omnia illa, quæ accelerant motum venoſi ſanguinis verſus cor, motum cordis augent; imo ſic ardentiſſima febris excitari poteſt motu muſculari nimio, & frictionibus validiſſimis. Vide de his §. 28. n. 2.

Aut per acre sanguini inhærens &c. Omnes noſtri humores, ſani ſi fuerint, blandi ſunt; (ſanguis enim ſani hominis, oculo inſtillatus, nullum dolorem facit) tuncque fit æquabiliſſima circulatio: ſimulac vero acriora ſanguini permiſcentur, augetur irritato corde ſanguinis per vaſa motus, & naſcitur febris; quæ vel expellit de corpore hæc acria, vel ſic ſubigit, ut non amplius nocere poſſint. Nec refert fere, qualis hæc acrimonia fuerit; omnium fere ſimilis effectus eſt: differunt tantum majori vel minori gradu, & magis vel minus durabili actione. In aromatibus, tenaci oleo incluſum hærens acre non tam facile excuti poteſt. Sic dum piperis triti magna copia imprudenti conſilio ſumitur, ad curandam febrim intermittentem, ſæpe mitis tertiana in ardentem febrim mutatur. Qui nimiam copiam ſalis marini in prandio ſumſit, pomeridiano tempore febricitabit, ſitiet, donec copioſo potu ingeſto prædominans illud ſalſum abluatur. Ipſum acetum, in putridis febribus tanti uſus, majori copia ſumtum, febrim excitat. Dum vomica in interioribus corporis latens pus colligit, illud reſorptum, & ſanguini miſtum, quotidie febrim incendit, quæ ſenſim corpus depaſcens hectica dicitur; dum pus retentum diu in tenuem ichorem mutatur, acrius fit, & reſorptum majora mala facit.

Corrupta bilis circa præcordia hærens, vel conſumti hepatis putridus tabus enormes febres accendit, nunquam curabiles, niſi putridus ille fomes tolli poſſit.

Sed in omnibus his acrimonia ſenſibus detegi poteſt; ſed alii ſunt ſtimuli maxime mirabiles, qui ad nullam cognitam acrimoniæ ſpeciem reduci poſſunt, totum tamen corpus in omnibus ſuis functionibus turbant.

Contagium Variolarum ſubtiliſſimo miaſmate, omnes ſenſus fugiente, afflat vel ſaniſſimum hominem: oritur validiſſima febris quæ intra paucos dies totum corpus externum & internum pure varioloſo replet: & in hoc pure, ex ſaniſſimis humoribus per morbum nato, hæret eadem vis contagium varioloſum propagandi in infinitum; uti docet methodus variolas propagandi per inſitionem, dum crudo & recenti vulnuſculo puris varioloſi guttulam inſtillant. Quis jam explicabit naturam hujus ſtimuli? quis demonſtrabit methodum, qua ſani humores, contagio varioloſo mutati, venenatam naturam induunt, & infinitam fere vim multiplicandi contagium acquirunt?

Peſtis, ſingulis animalium ſpeciebus propria & peculiaris, raro pluribus animalium ſpeciebus ſimul accidit. Dum bovina peſtis per Europam graſſabatur, homines immunes erant ab omni labe, etiam illi, qui infectorum animalium carnibus uſi fuerant. Peritiſſimi Medici ſedula obſervatione dum indagabant naturam atrocis mali, ingenue faſſi ſunt, ſe nihil hic intelligere quoad cognitionem cauſæ, tantum patere mali effectus. Veſtibus laneis, pelliceis, lineis, lignis rarioribus & poroſis adhærens peſtilentiale virus iners ibi hærebat, donec corpori humano applicatum fieret actuoſum, & quaquaverſum ſe diſpergeret multiplicato contagio; quam miris modis tum omnia turbentur in corpore, quam validæ accendantur febres &c. apud *Diemerbroekium* & alios, qui de peſte ſcripſerunt, auctores videre licet.

Venenorum mirabilis hiſtoria confirmat, dari tales ſtimulos in liquoribus quibuſdam venenatorum animalium, qui nullam acrimoniam ſenſibus ullo modo obſervabilem habent, interim tamen celerrima actione omnes functiones fere lædunt, validiſſimaſque febres incedunt. Viperæ venenum pro exemplo ſufficiet: Nobiliſſimi Redi obſervatis & candore fretus Charas guſtavit ſuccum flavum gingivis viperæ adjacentem; invenit ſaporem ſimilem oleo amygdalarum dulcium (*Moſis Charas Oper. T. 3. p. 183.*): dum morſu inflicto vulnuſculo pauculũ quid ejuſdem ſucci adhæ-rat,

rat in Nobili viro imprudenter viperam tractante ſæviſſima ſymptomata poſt pauca minuta oborta ſunt (*ibidem pag.* 156.), vixque ille poſt multa artis molimina evaſit.

§. 100. **AUctus motus ſanguinis per vaſa efficit majorem vim pulſi ſanguinis in vaſa excipientia; majorem renixum vaſorum in ſanguinem; ſanguinis fortem compreſſionem; vaſorum ſanguiniſque attritum validum ad ſe mutuo; partium Sanguinis attritum validum inter ſe; calorem majorem totius; ſanguinis exſiccationem diſſlato aquoſo; ejuſdem viſcoſitatem inflammatoriam facile concreſcentem; ſanguinis reſolutionem in ſales, oleaque volatiliora & acria, vaſorum auctam ad initia amplitudinem; liquidorum craſſiorum in tenuiora vaſa impulſum, horum obſtructiones deſtructioneſque, inflammationes, ſuppurationes, gangrænas, ſphacelos, ſcirrhos; & quæ ex his infinita ſequi poſſunt.**

Recenſentur jam effectus in ſolidis & fluidis partibus corporis humani obſervati, qui pendent a ſanguinis motu aucto.

Majorem vim pulsi sanguinis in vasa recipientia. Arteriæ ſemper plenæ ſunt: dum ergo cor contractum expellit contentum in ſuis cavis ſanguinem in arterias, debent arteriæ dilatari; vel debet tanta copia ſanguinis expelli per arteriarum fines, quanta ex corde in arterias pellitur: ſed arteriæ omnes corporis (exceptis arteriis coronariis) dilatantur illo momento, quo cor contrahitur: hinc cordis tota fere actio dilatandis arteriis impenditur, & hac vi urgentur arteriarum latera, ut recedant ab axi, & diſtrahuntur omnes fibræ arteriarum latera conſtituentes. Cum vero in §. 98. demonſtratum ſit, auctum ſanguinis motum fieri a frequentiori & validiori ſimul cordis contractione, patet vim illam, qua latera arteriarum coguntur recedere ab axi, tunc augeri in ratione compoſita ex auctis robore & frequentia contractionum cordis.

Majorem renixum vasorum in sanguinem. Arteriæ diſtentæ ſunt in ſtatu violento; hinc elaſticitate & vi muſculari ſuarum fibrarum nituntur latera propius accedere ad axim; ſicque reprimunt ſanguinem diſtendentem: niſi enim arteriæ ſua vi arctatæ expellerent diſtendentem ſanguinem, non poſſet cor ſequenti ſyſtole contentum omnem in ſuis cavis ſanguinem expellere in arterias adhuc diſtentas; accumularetur ſenſim in cavis cordis ſanguis, & ſuffocaretur circulatio. Quo validior ergo fuerit cordis actio diſtendens arterias, eo fortius aget vis illa, qua arteriæ nituntur arctare proprium cavum; quo ſæpius eodem temporis ſpatio cor contrahitur, eo frequentius arteriæ contractæ reagent in ſanguinem diſtendentem.

Sanguinis fortem compressionem. Sanguis in arteriis contentus ſemper quaſi inter duo præla hæret: dum arteriæ dilatantur, urget cordis embolus ſanguinem a baſi arteriæ verſus apicem: ſummam interim reſiſtentiam faciunt arteriarum extremi fines adeo anguſti: dum arteriæ contrahuntur, valvulæ reſiſtunt circa baſim arteriarum in corde, eadem reſiſtentia manet circa arteriarum fines, hinc utroque in caſu ſanguis arteriis contentus comprimitur. Cum autem ſanguinis partes conſtituentes flexiles & compreſſiles ſint, ut dictum in §. 93. & cauſæ comprimentes, nempe cordis & arteriarum actio, augeantur; neceſſario ſequitur, debere fieri validiorem ſanguinis compreſſionem.

Vasorum sanguinisque attritum validum ad se mutuo; partium sanguinis validum attritum inter se. Dum ſanguis ex corde pellitur, impingit in latera aortæ incurvatę, reſiſtunt huic ſanguinis directioni aortæ laterum firmum robur, ſanguiſque in aortæ cavo contentus: hinc nulla particula ſanguinis, ex corde in aortam expulſi, per bina momenta ſervat illam directionem motus, quam habebat, dum corde expellebatur; accedit quod aorta, conica cum ſit, latiſſima circa baſim in decurſu anguſtetur: cum autem directio ſanguinis, corde expulſi in aortam, ſit ſecundum perpendiculares lineas ad aortæ baſim, neceſſario brevi poſt ſanguinis particulæ in latera incurrent conici hujus canalis, inde reſilientes occurrent aliis partibus diverſa directione motis: hinc perpetuus attritus partium ſanguinis inter ſe, & ad latera vaſorum: hinc flexi-

flexiles ſanguinis partes cum ſint, decuſſis eminentibus angulis perpetuo hoc attritu, acquirent ſphæricam figuram: aucto vero ſanguinis per vaſa motu, ille attritus augebitur pari proportione.

Calorem majorem totius. Ab hoc attritu partium inter ſe, & ad latera vaſorum, calor oritur. Demonſtratur evidenter, quia ſimulac ſanguis quieſcit, perit omnis calor, & redit ſenſim corpus ad frigus communis atmoſphæræ: dum augetur ſanguinis motus per valida exercitia, vel febrim, calor augetur: in debilibus, ubi ſanguinis circulatio languet, frigus ſemper adeſt.

Veriſſimum hinc Hippocratis effatum, *ſanguis non eſt natura calidus, ſed caleſcit*. (*In fine libelli de corde Tom. IV, pag.* 271.)

Sanguinis exsiccationem difflato aquoso. Calor auctus ſemper mobiliſſima diſſipat: ſed, ut ante demonſtratum eſt, calor major naſcitur, aucto ſanguinis per vaſa motu. Totum corpus in omni ſua ſuperficie interna & externa habet vaſa exhalantia, quæ ex ſanguine ſecernunt & diſſlant tenuiſſimum liquidum: aucta ergo ſanguinis applicatione ad hæc organa, orietur major ſecretio. Hinc in omnibus morbis, in quibus calor auctus eſt, corpus exſiccatur. Dixit ideo Hippocrates (*In fine libri primi de morbis Tom. VII. pag.* 549.): *quicumque vero ex febre ardente moriuntur, omnes ex ſiccitate pereunt.*

Ejusdem viscositatem inflammatoriam &c. In ſanguine hominis, etiam ſaniſſimi, eſt naturalis proclivitas in cohæſionem, per quam concreſcit ſponte, dum vaſis effuſus quieſcit. Hæc cohæſio augetur majori calore, ablata aquoſa parte diluente, & auctis viribus comprimentis ſanguinem. Statim demonſtratum eſt, aquoſam partem diſſlari aucto motu, pariterque augeri calorem; ſed actio vaſorum in ſanguinem eſt vera compreſſio ſanguinis contenti, hinc cum celeriori motu ſanguinis augeatur & vaſorum actio in ſanguinem, patet omnes illas cauſas concurrere, quæ ſanguinis concretionem faciunt. Tunc naſcitur illud phlegma phlegmonodes Veterum, diſtinctiſſimum ab inerti frigida mucoſa concretione: vocatur tunc inflammatoria ſpiſſitudo, ex validiori compreſſione elementorum ſanguinis ad ſe invicem nata. Elementa ſanguinis ſphærica eſſe obſervantur, vel ſaltem ſphæricis proxima; hinc in paucis punctis ſe invicem tangunt: nimis valida preſſione mutata figura, expreſſo tenuiſſimo aquoſo interpoſito, pluribus in punctis contingua fiunt, & concreſcunt: inde coriaceus ille lentor in ſanguine pleuriticorum naſcitur.

Sanguinis resolutionem in sales et olea volatiliora et acria. Quomodo ſales & olea ſanguinis ſe habeant, omnium optime docet urina, quæ verum ſanguinis lixivium cum ſit, eluit ſales & olea nimis acria jam facta, hincque nocitura. Apparet evidentiſſime, urinam eo acriorem eſſe, eo magis fœtidam, quo validior eſt circulatio: in debilibus hominibus urina pallida, vix olens, non adeo ſalſa; ita robuſtis & valide exercitatis hominibus urina rubicundior, fœtidior, ſalſa admodum. Motus ergo ſanguinis per vaſa auctus ſales ſanguinis reddet acriores magiſque volatiles; olea magis attenuata, ſed ſimul minus blanda: hinc novi iterum naſcuntur ſtimuli augentes circulationem, ex cujus augmento facti erant; ſicque morbi effectus morbum auget.

Vasorum auctam ad initia amplitudinem. Cordis vis expellens ſanguinem in arterias plenas eſt cauſa ſola, quæ dilatat has arterias: cum ergo cordis hæc actio increſcit, pari modo augebitur arteriarum dilatatio. Sed hæc dilatatio eo major erit, quo arteria cordi magis vicina eſt; ergo arteriarum omnium initia magis ampliabuntur, dum ad ultimos fines arteriarum vis hæc dilatans tanto cum effectu pervenire non poſſit.

Liquidorum crassiorum in tenuiora vasa impulsum. Craſſiſſima ſanguinis pars obſervatur globus ruber; qui naturaliter in maximis vaſis tantum hærere poteſt: proxime ſequens magnitudine ſanguinis pars poterit ingredi minus vas; quod ſua parvitate globum rubrum excludit, & admittit omnia tenuiora. Idem in reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus obtinet: & videtur ſanitas in eo præcipue conſiſtere, quod in ſingulis vaſis maneant liquida proportionalia. Dum ergo aucto ſanguinis per vaſa motu diſtenduntur plus initia arteriarum proximæ ſeriei, ingredi poterunt partes craſſiores, quæ naturaliter in illis vaſis non debebant contineri. V. g. dum augetur ſic initium arteriæ ſeroſæ, ex arteria rubrum ſanguinem vehente ortæ, ingredietur hanc ſeroſam arteriam ſanguis ruber. Quod autem revera hoc ſic obtineat, docent

Digitized by Google

cent certiſſima obſervata. Homo ſaniſſimus valido curſu corpus moveat, incipiet tota facies rendi, rubere quam maxime in illis locis, ubi naturaliter rubedo non aderat; adnata tunica oculorum tota incipiet in ſuis vaſis rubro ſanguine repleri, cum hæc vaſa naturaliter nunquam ſanguinem rubrum habeant. Poſt validos motus, aut vectiones in curru rudiores per ſtrata viarum, per dilatatas fiſtulas renales ſanguis tranſit, & fit mictus cruentus, ſola quiete facile curabilis.

Horum obstructiones et destructiones. Arteria, in ſuo decurſu ſenſim arctior facta, tandem adeo anguſtatur, ut unam tantum fere ſanguinis moleculam tranſmittat. Dum microſcopiis ſanguinis circuitus in pellucidis animalium vivorum partibus examinatur, hoc evidenter apparet; pulcherrime imprimis, dum vivæ lacertæ pulmo per vulnus factum erumpens microſcopio luſtratur: tunc enim evidenter apparet, circa ultimas arteriarum anguſtias ſingulas moleculas liquidis transfluentis in oblongam cylindricam figuram mutari, & ſic tranſprimi. Dum ergo v. g. arteria ſeroſa dilatata in ſuo initio acceperit ſanguinem rubrum, ille non poterit tranſire per ultimas illas arteriæ ſeroſæ anguſtias: hinc fiet obſtructio hujus canalis, & dum liquidum vitali motu pulſum urgeat locum obſtructum, tenerrimum tale vas deſtruetur facile.

Inflammationes &c. Dum enim ſanguis ruber in minimis canalibus ſtagnans comprimitur, & atteritur impetu ſanguinis a tergo prementis, & per febrim, plerumque comitem, fortius moti, dicitur inflammatio: quæ ergo a liquidis craſſioribus, in minora vaſa dilatata pulſis, frequentiſſime omnes inflammationis effectus: dum enim vaſcula infarcta, una cum impacto & immeabili humore, vi vitæ atteruntur, & ſoluta abeunt in pinguem album æquabilem humorem, pus dictum, ſuppuratio fit. Si ſubito ruptis vaſis deſtruatur omnis circuitus humorum vitalium per partem affectam, fit gangræna, ſive mors partis: quod malum, ſi ad oſſa uſque omnia corruperit, ſphacelus vocatur. Si circa loca glandulоſa inflammatio fiat, ſæpe tumor durus, indolens, difficillime poſtea reſolvendus oritur, qui ſcirrhus vocatur.

Quando jam omnia in hac paragrapho dicta conſiderantur, apparet evidentiſſime, motum ſanguinis circulatorium auctum infinita numero poſſe producere mala: omnes humores corporis per auctum motum, & calorem majorem inde natum, poſſunt mutari penitus in morboſam indolem, validiori preſſione, diſſlatione aquoſi, coagulo per majorem calorem inducto, acrimonia majori nata: ſolidæ partes plus atteruntur, imo rumpuntur ſæpe: dilatata vaſa ingrediuntur craſſiores humores, qui per ultimas vaſorum anguſtias penetrare nequeunt. Dum jam ſimul conſideratur, omnia hæc mala obtinere poſſe in omnibus & ſingulis corporis partibus, patet, innumeros morbos naſci poſſe ex ſimplici hac cauſa.

§. 101. Cognoſcitur ergo aucta circulatio notis ejus cauſis (99.), & effectus (100.); ſed inprimis pulſu celeri, duroque; reſpiratione veloce & laborioſa; calore ingenti.

Summæ utilitatis eſt in Medicina cognoſcere, an in morbo peccet nimia circulationis velocitas, vel non. Cauſæ circulationis auctæ ſi adfuerint, ſi videantur effectus nimii motus, nullum manet dubium: interim quædam habentur ſigna nunquam fallacia, quæ demonſtrant exceſſum motus circulatorii.

Pulsu celeri et duro. Pulſus celeritas deſignat, cor intra idem temporis ſpatium ſæpius contrahi; durities autem pulſus arteriarum plenitudinem, & ſanguinem valide compactum & denſum ſignificat, & inflammatoria viſcoſitate per ultimas vaſorum anguſtias difficilius permeabilem. Sola celeritas ſine duritie pulſus cor ſæpius contractum, ſed non fortius, denotat: circa mortem enim pulſus celerrimus ſed parvus ſimul. Sola durities pulſus ſine celeritate potius denotat ſuffocationem motus circulatorii, ut in ſumme plethoricis fit.

Respiratione veloce et laboriosa. Omnis ſanguis corde dextro expulſus debet tranſire per pulmonem, antequam redeat in cor ſiniſtrum: ſed cor dextrum ſua vi muſculoſa ſola non valeret propellere ſanguinem per arteriæ pulmonalis anguſtias; requiritur etiam pulmonis per inſpirationem dilatatio, ut expeditum fiat iter ſanguini

Digitized by Google

ex corde dextro expulſo : quo ergo ſæpius & fortius ſe contrahit intra idem temporis ſpatium cor dextrum, eo frequentior & validior requiritur reſpiratio . Hinc ſimulac curſu vel alio quocumque exercitio ſanguinis per vaſa motus augetur, increſcit reſpiratio proportionaliter , & fit majori cum molimine . Augetur ſic reſpiratio ob ſolam velocitatem auctam ſanguinis per pulmonem tranſeuntis : ſed dum per majorem motum incipit naſci inflammatoria illa ſpiſſitudo, longe magis laborioſa erit & velox ſimul reſpirario ; primum enim vitium incipientis immeabilitatis ſe manifeſtat in pulmone ; unde in morbis acutis inflammatoriis velox illa & laborioſa ſimul reſpiratio tam mali eſt ominis .

Calore ingenti. Quamdiu enim liber adhuc tranſitus eſt per omnia vaſa , aucta celeritate motus, augetur calor, ut demonſtratum eſt in paragrapho præcedenti : ubi vero immeabilis ſanguis redditus ad extremas corporis partes uſque non valet pertingere , fit frigus exremorum ; ſed circa vitalia viſcera calor urens adeſt tunc , ut in peſſimis febribus ardentibus contingit ; tuncque fere inter lethalia ſigna numeratur ab Hippocrate in Prognoſticis & alibi .

§. 102. **R**Emedia ergo nimio motui compeſcendo valida ſunt, quæ frequentiam, & vim contractionis Cordis imminuunt.

In abſtracto ſimplices hi morbi debent prius conſiderari : hinc ſupponitur hic, nihil mutatum eſſe in corpore, & motum ſolum circulatorium auctum eſſe. Remedium ergo erit omne illud , quod cauſam proximam motus aucti tollere poterit . Cauſa autem proxima motus circulatorii aucti erat nimis celer & fortis ſimul cordis contractio; remedium erit ergo omne illud , quod facere poteſt , ut cor tardius & debilius moveatur . Tale autem remedium vel aget in ſpiritus motores cordis, vel in ſanguinem venoſum & arterioſum delatum in cordis fabricam , vel denique in ſtimulos illos , qui ſua irritatione faciunt , ut cor celerius & fortius contrahatur .

§. 103. **Q**Uorum illa Mentem; hæc Corpus , ſpectant.

In §. 99. dictum fuit, quod ſola cogitationis mutario, in ſaniſſimo etiam corpore, poſſit ſic augere cordis motum, ut fiat violentiſſima febris : niſi tunc poſſit Medicus illud mutatum in cogitatione tollere, reliqua auxilia nihil agent . Omne autem, quod hoc efficit , non mutato corpore , in mentem agit . Dum iratiſſimo homini maximus incutitur metus, compeſcitur ira , non mutato corpore , ſed mutata mente in cogitatione ſua. Reliqua auxilia , tollentia cauſas corporeas aucti motus , in ſolum corpus agunt .

§. 104. **P**Riora ſunt, quæ magnos affectus, ratiocinio, excitamento contrarii affectus, vel divertendo, ſopiunt.

Quæ magnos affectus ratiocinio . In nobis deprehendimus, quod cogitemus , & quod cogitemus res a cogitatione diverſas, quæ, ſi tantum intelliguntur illa mentis noſtræ perſpicacia, tunc nos parum afficiunt , ſed in ſimplici contemplatione nos retinent : docent hoc ſummi Mathematici, qui ſæpe vitam ſic cogitando conſumunt , nec multum afficiunrur ab aliis rebus : ſed & contingit nobis perceptio quædam, quam non poſſumus ita alteri communicare , tamen a nobis evidentius & fortius percipitur, quam ipſum verum : ſic dum guſtamus ſuaviſſimum vinum , oritur in nobis idea, quam non poſſumus explicare , niſi dicendo , quod placeat : ſed illud placere tam evidens eſt , tam valide afficit , ut nulla veritas validius afficere poſſit : ſic ſi ovum putridum quis guſtet, adeo abhorret, ut quævis pateretur potius, quam illud iterum aſſumeret : ſic nati motus animi ſimul cum perceptione ſua fere inevitabili neceſſitate rapiunt totam mentem, ut illud placens faciat perennare , ut illud diſplicens removeat vel deſtruat .

Illud autem gratum vel ingratum , quod comitatur ideam cogitatam, differt ab idea cogitata , differt a principio cogitante , turbat tamen omnes ideas , turbat ipſam voluntatem , & libertatem quaſi tollit , cogens ad volendum vel nolendum ; quia nunc hoc adeo ſingulare eſt , vocaverunt animi affe-

affectus, animi pathemata, & merito; quia non ſumus illorum magiſtri, ſed obſequioſi ſervi, dum ſæpiſſime meliora videmus & probamus, deteriora tamen vel inviti ſequimur.

Dum gratum hoc & ingratum, quod ideas perceptas comitatur, delere conabantur ſuperbi Philoſophi, quantopere erraverunt! totum, quod patitur humana conditio, eſt ut animi affectus regamus ratione: ſed hæc ſæpe tam debilis eſt, ut hæc tenacia vincula rumpere nequeat, hinc inſiſtendum diu, ut conſuetudine obluctandi firmior facta ratio triumphet: certe ſumma & rationis & religionis lucta vix validiſſimis animi affectibus reſiſtunt ſapientiſſimi.

Excitamento contrarii affectus. Sapientiſſimi legislatores probe gnari, humanam ſocietatem ſola ratione regi non poſſe, propoſuerunt præmia & pœnas. Supplicii metus furentem ira hominem compeſcere poterit, ubi pulcherrima Ethices præcepta fruſtra adhibebuntur. Summæ ergo utilitatis eſt cognoſcere oppoſitos animi affectus. Iram ſupprimit ſummus metus: meticuloſiſſimus homo ira audax fit. Si obſerventur illa, quæ apparent mutata in Corpore in duobus his contrariis animi affectibus, patebit eſſe penitus oppoſita.

In irato homine ſtatim naſcitur validior & celerior cordis contractio, pulſus fit plenior, fortior, celerior, tument omnia & expanduntur etiam in macilentiſſimis: calor major naſcitur toto corpore. omnes fere tenduntur muſculi; truces prominent oculi, ſcintillantes, ſanguine ſuffuſi, validiſſimæ fiunt exhalationes minarum, jurgiorum &c. apud Homerum, qui tam pulchre naturam ubique expreſſit, irati Agamemnonis oculi igni lucenti ſimiles erant (*Pag. 7. Lib. 1. Iliad.*); irato Achilli ob vi abductam puellam terribiles lucebant oculi (*Pag. 11. Iliad. Lib. I.*) Ajaci ſuadenti, ut arma caperet, reſpondet Achilles, *ſed mihi tumeſcit cor ira &c.* (*Iliad. Lib. IX. pag. 171.*) dum a Thetide allata arma conſpiceret Achilles, *ſtatim ira ſubit, & oculi terribiliter ſub palpebris tanquam jubar apparebant.* (*Iliad. Lib. XIX. pag. 346.*)

Subito terrore perculſus homo pallet, friget, contrahitur toto corpore, pulſus celer ſed parvus & inæqualis, cor palpitat, ſumma oppreſſio circa pulmonem & ſuſpiria adſunt, omne robur membrorum ſolvitur, tremor fit totius corporis, vel & aliquando attoniti obrigeſcunt ſtatuæ inſtar, & vox faucibus hæret. Hinc frigidum timorem dixit Homerus (*Iliad. Lib. IX. pag. 149.*), & alibi (*Iliad. Lib. XIV. pag. 272.*) pallidum timorem vocavit; dum irruentem Menelaum fugit Alexander, *tremor occupavit membra, & retro ſeceſſit, & pallor occupavit genas* (*Iliad. Lib. III. pag. 50.*): ſimilia & in pluribus aliis locis habet.

Hinc apparet, oppoſitos effectus in corpore facere animi affectus contrarios; hincque unum animi affectum alterius poſſe eſſe medelam. Idem, percurrendo alios oppoſitos ſibi mutuo animi affectus, demonſtrari poſſet, hoc pro exemplo ſufficiat.

Vel divertendo. Mirabilis hoc obtinet in mente noſtra proprietas, quod poſſimus ideas cogitatas alligare quibuſdam ſignis mere arbitrariis, inter quæ ſigna & ideas cogitatas nulla occurrit omnino ſimilitudo, tamen poſtea viſis his ſignis præſens redditur eadem idea menti. Paucis literis varie adunatis excitantur in mente ideæ, quas ante annos habuimus, quarum idearum omnis periiſſet memoria; niſi hæc ſigna arbitraria conſervaſſent; idem in animi affectibus verum eſt: dum victi Turni precibus incipiens flecti Æneas Pallantis a Turno occiſi balteū ſpectat,

- - - - - - furiis accenſus, & ira
Terribilis: Tune hinc ſpoliis indute meorum
Eripiere mihi! Pallas te hoc vulnere, Pallas
Immolat, & pœnam ſcelerato ex ſanguine ſumit &c. (*Virgil. Æneid. Lib. XII. in fine.*)

Dum ergo ideas, per hæc ſigna renovatas, comitatur illud gratum vel ingratum, animi affectus renaſcuntur acriores, ſicque tandem poſſunt reddi perpetui: tunc illud infinite extenſum in cogitatione, quod habebat mens humana, perit & relabitur in hunc unicum affectum, voluntas antea infinita non vult niſi hoc unicum, tunc vocatur delirium, ſi ſumma adſit violentia, dicitur furor; ſi febres adſint & agitati humores, phrenitis; ſi hæc abſint, mania; ſi ſimul adſit negligentia omnium rerum, ſtultitia.

Hinc prudentes Medici omnes illas notas corporeas, quæ renovant has ideas, ſive per ſenſus, ſive per memoriam, tollunt inſcio ægro; quæcumque alia ipſis offerunt, ut naſcantur aliæ ideæ, quæ ſenſum mi-

Digitized by Google

minuant vel & deleant nimis validam illam impreſſionem, hoc vocatur *divertere*. Sufficit ad hanc rem, ut quocumque modo mutetur cogitatio, ne eadem idea, diutiſſime hærens, tandem totam mentem occupet indelebilis poſtea.

Ubi vero validi animi affectus omnia turbant in corpore, & totum ſyſtema nervoſum irritant, ut in hyſtericis tam ſæpe fit, tunc confugimus ad illa, quæ ſpiritus ſopiunt, & omnem cerebri actionem pro tempore ſilere faciunt: tale imprimis auxilium dat Papaveris ſuccus, qui parca copia ſumtus lætiſſimum facit, qui cogitari poteſt, ſenſum, & inſtar Nepenthes Helenæ omnium malorum oblivionem; aucta doſi ſomnum inducit, nimia copia tandem apoplexiam. Vini uſus in homine non admodum aſſueto ſimilia facit, magnam nempe hilaritatem, validos animi affectus lenit, randem, optatam omnium malorum requiem, ſomnum inducit.

§. 105. POſteriora agunt quiete muſculorum, laxatione venarum (54.), mitificatione acris cujuſcunque, diluendo, vel obtundendo (66. 67. 88.), doloris cauſas tollendo.

Quæ paragrapho præcedenti dicta ſunt, impetuoſiſſimos illos motus, muratæ cogitationis effectus, compeſcebant, agendo in mentem ipſam potius, quam in corpus: quæ nunc dicentur, corporeas cauſas aucti motus tollunt.

Quiete musculorum. Inter cauſas, quibus cordis motus efficitur, numeratur ſanguinis venoſi influxus in cordis cava, uti antea dictum fuit in §. 25. n. 2. & §. 28. n. 2. ſed ſanguinis venoſi motus verſus cor acceleratur muſculis motis: pleræque enim venæ, in ſuperficie corporis poſitæ muſculis accumbunt: hinc a muſculis turgentibus, dum agunt, comprimuntur, ſicque ſanguis venis contentus cor verſus ducitur, quia directio motus ſanguinis per venas eſt ab apice verſus baſim. Præterea muſculi, dum agunt, pallent, expreſſo omni ſanguine, qui tunc per venas citius redit ad cor: hinc adeo augetur motus ſanguinis per motum muſcularem. Hoc probe norunt Chirurgi, qui, dum aperta brachii vena tardius fluit ſanguis, jubent moveri digitos, & ſtatim celerius effluit ſanguis. Hinc Veteres Medici, licet circulationis ignari, in omni morbo, in quo erat nimius motus, imperabant ſummam quietem, removebant omnia, quæ ſenſus valide afficere poterant, & in tenebris hinc jubebant ut decumberent ægri, ab omni ſtrepitu remoti, in quiete ſumma.

Laxatione venarum. In morbis acutiſſimis, in quibus maxima circulationis velocitas, obſervatur ſemper, maximam copiam ſanguinis hærere in vaſis arterioſis, venas vero depleri: contra in morbis languidis, in quibus circulatio deficit, venæ & omnia corporis cava implentur, arteriæ vero deplentur: venarum ergo laxitas & impletio minutam circulationem comitantur. Sed præterea laxatæ venæ, facilius hinc diſtendendæ ab impulſo ex arteriis ſanguine, plus ſanguinis continent; minor ergo redit copia ſanguinis ad cor, & minuitur ergo una ex cauſis præcipuis motus cordis: ſed & impetus ſanguinis ex arteriis in venas pulſi magis retardatur, quia majori copiæ movendorum in venis occurrit; utramque ob cauſam minuitur circulationis velocitas.

Quomodo autem laxari poſſint quæcumque corporis partes, dictum fuit §. 54. omnium optimum eſt balneum vaporis externæ corporis ſuperficiei applicatum: dum ſimul in interioribus per clyſmata, emollientiſſima decocta epota, & victum ſimilem idem fit. Hanc methodum Hippocrates in morbis acutis ubique adhibuit.

Mitificatione acris &c. Acria illa cognita, & ad ſuas claſſes reducta, ars valet tollere, modo viſcera adhuc ſint integra. Acrimoniam alcalinam, acidam, aromaticam &c. curare non adeo difficile eſt; ſed ubi mirabiles illi ſtimuli venenati, miaſmata illa contagioſa, nullis ſenſibus detegenda, ſed ſolis effectibus cognita, ſunt cauſæ velociocioris motus, tunc ars deficit. Dum ſaniſſimam puellam mordet venenatiſſimus ſerpens, a crepitaculo, quod in apice caudæ gerit, nomen habens (*ſerpent a ſonnettes*) paulo poſt mors ſequitur, Medico præſente quidem, ſed nullam opem ferente: dum volunt cadaver auferre, tabefactæ ſecedebant carnes (*Journal des obſerv. phyſiques mathemat. & botaniques par le R. P. Louis Feuillée Tom. I. p.* 417.), paucis tantum poſt mor-

mortem horis. Dum homo ſaniſſimus varioloſo contagio afflatur, quod ſua ſubtilitate omnem ſenſuum aciem eludit, turbantur omnia, validiſſima febris incenditur, quæ tam miro modo omnes totius corporis humores mutat, ut intra quatuordecim dies gangrænoſo tabo omnia externa & interna corporis diffluant. Si ingruente morbo poſſet ille ſtimulus oppoſita antidoto iners reddi, nil ſequeretur mali. Hoc eſt illud divinum (τὸ θεῖον) in morbis, quod toties omnia artis molimina eludit; hoc facit, quod toties nimium motum in morbis non poſſint compeſcere Medici. Totum quod habet ars, eſt ut vitam debilitet ipſam: per vitam enim actuoſa fiunt venena, in cadaver nihil agunt: deinde ut diluentibus, ingenti copia potatis, abluat; & emollientiſſimis ſimul exhibitis obtundat.

Doloris causas tollendo. Luxato articulo, ſummus fit dolor; a dolore febris, non curanda, niſi reſtituto oſſe luxato, & ſic ſublato dolore. De cura doloris poſtea peculiari capitulo agetur.

DE MORBIS, EX DEFECTU CIRCULATIONIS, ET PLETHORA.

§. 106. Defectu motus circulatorii morbi fiunt in humoribus illi, qui proxime accedunt ad hos, qui quieſcentibus ſpontanei naſcuntur. Modo bene conſideretur aer, qui admiſſus corruptiones ſpontaneas accelerat, quæ aliter, eo ſecluſo, lentiores; (58. ad 80.) adeoque intellectus, & curatio horum inde peti debet. Atque ex his omnibus plethoræ indoles, cauſa, effectus, ſigna, remedia intelliguntur, ſi ad ſequentia animus advertitur.

Liquida in nobis vel ſunt adhuc cruda, & ingeſtorum naturam pro parte ſaltem retinent; vel jam acquiſiverunt per vim corporis illas dotes, quæ liquidis humanis propriæ ſunt. Si conſideremus, quid crudis, vel aſſimilatis liquidis accidat, dum minuitur circulatio, apparebit evidenter, tales quam proxime fieri mutationes, quæ quieſcentibus, & ſibi relictis, acciderent. Sanguis noſter, per pauca momenta quieſcens, ſeparatur in ſerum & rubram partem concreſcentem: dum multum minuitur circulatio, incipit ſimile malum naſci, unde toties polypoſæ concretiones poſt lentos morbos obſervantur. Cruda vero omnia ingeſta mutantur in noſtram naturam circulationis efficacia: hæc ergo ſi minuitur, ingeſta ſuam naturam diutius retinent, & ſpontanea mutatione corrumpuntur. Sed de his actum fuit in præcedentibus capitulis, hinc jam non repetendis.

Unicum tantum monendum videbatur, quod nempe aeris liber acceſſus omnes humorum ſpontaneas degenerationes acceleret. Nulla enim fermentatio fit, niſi aer accedat: & putrefactio longe tardius oritur, dum aer excluditur: ſtagnans in tumido abdomine aqua per multos menſes hæret, vix corrupta; ſimul ac aer acceſſerit, putreſcit citiſſime.

Dum ultimo graviditatis tempore, in diſtentiſſimis uteri vaſis, ſanguis fere ſtagnat, nulla fit corruptio: excuſſo fœtu, aere libere accedente, lochiorum peſſimus fœtor. Poſt validas contuſiones, dum ſub cute integra hæret effuſus ſanguis, vix putreſcit: ſed ſenſim attenuatus & reſorptus evaneſcit quaſi: ſi effuſus ſanguis aeri libero exponatur, putreſcit citiſſime. Hinc in interioribus corporis dum ſtagnant, vel tardius moventur, humores, cum non detur liber aeri acceſſus, non tam ſubita fit degeneratio in putredinem.

Quia vero aucta liquidi movendi moles circulationis velocitatem retardat, hinc huic capitulo ſubnectitur Plethoræ conſideratio, in ſuis cauſis, indole, ſignis, & remediis; quæ omnia ſex ſequentibus numeris explicantur.

α. Plethora eſt copia boni ſanguinis major, quam quæ ferre poſſit eas mutationes, quæ vitæ inevitabiles accidunt, niſi inducantur morbi.

Sanguinis boni abundantia nimia vocatur plethora; hinc ex ſe nunquam eſt morbus: ſupponit enim boni humoris auctam copiam; omnia autem reliqua ſe bene habere. Ideo Helmontius credidit, plethoram male inter morbos recenſeri, volens illud, quod bo-

Digitized by Google

num eſt, copia peccare non poſſe. Sed plethoricus homo dicitur, non qui jam ægrotat, ſed qui in tali ſtatu plenitudinis eſt, ut ſi ulterius augeatur copia humorum, vel calore aut alia quacumque de cauſa plus rareſcant humores, lædantur functiones. Hinc plethoricus homo poteſt eſſe ſanus, ſed in maximo diſcrimine interim verſatur. Calore enim aeris ambientis aucto, minimo vitio rerum non naturalium, affectu animi validiore, ſumma illa ſanitas poreſt mutari in periculoſiſſimum morbum: ſed impoſſibile eſt præcavere, quin ſaniſſimo homini hæc aliquando accidant. Hinc dixit Hippocrates: (*Aphor. 3. Sect. 1.*) *bene habita athletarum valetudo, ſi ad ſummum proceſſerit, periculoſa: non poſſunt enim in eodem ſtatu permanere neque conſiſtere: quum autem non conſiſtant, nec in melius poſſint proficere, ſupereſt ut in deterius vergant. Ob hæc ergo bonum illum habitum haud cunctanter ſolvere confert &c.*

Non ergo plethora ſignificat omne humorum augmentum, ſed tantum boni ſanguinis auctam copiam: hinc Galenus (*Meth. Medendi Lib. III. cap. 6. Tom. X. pag.* 300.) dicit, *ubi æquabiliter inter ſe humores ſunt adducti, illud plenitudinem & plethoram nominant: ubi vero vel flava bile, vel nigra, vel pituita, vel ſeroſis humoribus repletum corpus fuerit, talem affectum cacochymiam, non plethoram, vocant.*

Plenitudinem illam nimiam Veteres diſtinxerunt in eam, quæ ad vaſa (πρὸς ἀγγεῖα) eſſet, & alteram, quæ ad vires (πρὸς τὴν δύναμιν) vocabatur. Quando vaſa bonis quidem, ſed copioſis adeo turgebant humoribus, ut rupturæ forent proxima, vel & nimia diſtentione læderentur functiones, vocabatur ſimpliciter plenitudo, ſive plethora, ad vaſa; Quando autem vaſa non nimis plena forent bonis humoribus, plus tamen continerent, quam debilis vitalis vis movere poterat, erat plenitudo ſive plethora ad vires. Plethora ergo ad vaſa poterat ſemper & abſolute dici plenitudo, plethora ad vires non niſi reſpective. Sic Galenus (*De Plenitudine cap. 3. Tom. VII. pag.* 326.) dicit, *duas eſſe plenitudinis ſpecies, vel ad virium robur & facultates corporis illam ſuſtinentis; vel ad ſuſcipientem capacitatem*, & alibi (*De Curandi ratione per venæ ſectionem cap. 6. Tom. X. pag.* 434.) *Quanto enim gravior ſibi videtur homo, tantum & plenitudinem quoad vires creviſſe conſtat: ad eundem modum, quantum auctus fuerit tenſionis ſenſus, tantum & alteram auctam plenitudinem eſſe novimus, quam a quibuſdam κατὰ τὸ ἔγχυμα vocari diximus.*

Vulgari tamen ſenſu per plethoram intelligitur illa plenitudo, quæ ad vaſa eſt: & hac ſignificatione plethoræ vocabulum in hoc capitulo ſumitur.

β. Hanc generat omnis cauſa, quæ multum laudabilis Chyli, & Sanguinis conficit, ſimulque horum attenuationem, conſumtionem, perſpirationem, impedit.

Per ipſius ſanitatis actiones inevitabili neceſſitate deteruntur ſolida, & diſſlantur fluida; hinc per ingeſta debebant reſtitui illa, quæ perierant. Si quotidie tantum reſtituitur corpori, quantum deperditum erat, manet perfectiſſimum æquilibrium, ſanitatis firmiſſimæ ſummum indicium: ut Sanctorius ſuis experimentis demonſtravit, quod tunc perfectiſſime valeret corpus, quando quotidie poſt integram ſubactionem ingeſtorum rediret ad ſolitum pondus. Reſtitutio deperditi fiebat per bonum chylum, & ſanguinem inde factum. Si ergo a quacumque cauſa major fiat boni chyli & ſanguinis copia, quam requiritur, ut tot & talia reddantur corpori, quot & qualia perierant, fiet ſenſim accumulatio ſuperflui: quæ plurimum augebitur, ſi minuatur efficacia illarum actionum, per quas attenuari, conſumi, diſſlari de corpore per ſolitas excretionum vias debebant liquida: Præcipuas cauſas, unde hæc bina fiunt, recenſet ſequens numerus.

γ. Quo ſpectat vix contractilis viſcerum Chylopœorum magna, ut & in Corde & arteriis; ſimulque laxior venarum, & cæterorum vaſculorum compages; cibi blandi facile in chylum reſolvendi; ſomnus multus, animus ſedatus; quies muſculoſa, conſuetudo mittendi ſanguinis, naturalis, artificialis.

Vis contractilis viſcerum &c. Dum firma & valida ſunt illa viſcera, quæ ingeſta debent mutare in bonum chylum, ex cibo & potu maxima chyli copia paratur.

Dum

Digitized by Google

Dum in corde & arteriis ſimile robur obtiner, ex copioſo illo chylo bonus ſanguis naſcitur; venæ autem ſemper ex ſua natura laxiores cum ſint, cedunt facile diſtendenti liquido, & illud ſuperfluum recipiunt, niſi per exercitia & motum majorem depleantur: nam, uti demonſtratum eſt §. 105. quo minor eſt motus humorum per vaſa, eo plus aggregantur in venis humores; quo major motus eſt, eo plus implentur arteriæ, deplentur venæ. Dum immanem ſępe potulentorum copiam ingurgitant helluones, niſi venæ cedere poſſent, & in ſe recipere illud ſuperabundans, ſuffocarentur, & ideo inflatas tunc adeo venas habent. Dum ergo viſcera chylopoietica majorem copiam chyli parant, & hæmatopoietica viſcera inde ſanguinem faciunt, laxitasque ſimul malor in venis fit, neceſſario accumulatur boni ſanguinis copia.

Cibi blandi &c. Omnia acriora ſuo ſtimulo motum circulatorium augent, ut dictum §. 99. n. 2. ſed auctus ſanguinis motus minuit liquidorum copiam, ut demonſtratum eſt §. 100. blandi igitur & molles cibi ex cerealibus bene maturis, carnium juſculis, juniorum animalium teneris carnibus, oleribus molliſſimis, ex quibus omnibus blandi chyli magna copia conficitur, Plethoræ producendæ favent.

Somnus multus. Quantum conducat laxandis fibris nimis rigidis plenior ſomnus, dictum fuit §. 35. n. 2. ſed laxata vaſa facilius cedunt diſtendenti liquido; hinc major impletio. Præterea ſomni tempore reſtituuntur illa in corpore, quę ſenſuum & motuum voluntariorum actionibus perierant; dum vigilamus, conſumuntur illa, quæ ſomni tempore accumulata fuerant; hinc defatigati diurnis laboribus poſt ſalubrem ſomnum reſurgunt alacres: dum ergo longiori ſomno indulget homo, plus aggeritur quotidie, minus diſſipatur; hinc plenitudo naſcitur: ideo morbis validiſſimis exhauſta corpora longiori ſomno tam pulchre reſtituuntur. Urſi tota hyeme dormientes ſine pabulo vitam ſuſtinent.

Animus sedatus. Tranquilla mentis ſerenitas quantum conducat tuendæ ſanitati, omnibus patet: ſed ſummæ ſanitatis effectus plethora eſt: validi animi affectus, & θυμοβόροι curæ etiam corpus depaſcuntur; hinc elegantiſſime cecinit Ovidius. (*Metamorph. Lib. III.*)

> *Attenuant vigiles corpus miſerabile curæ;*
> *Adducitque cutim macies, & in aera ſuccus*
> *Corporis omnis abit; vox tantum atque oſſa ſuperſunt.*

Galenus (*Method. Medendi Lib. XIV. cap. 15. Tom. X. pag. 335.*) ubi nimiæ obeſitatis curam tradit, inter alia remedia recenſet & animæ curas (τῆς ψυχῆς φροντίδες.)

Quies musculosa. Poſtquam divina ſententia in peccati pœnam homini juſſum eſt, ut in ſudore vultus ſui panem manducaret, inventum fuit, corporea exercitia ad ſanitatem tuendam neceſſaria eſſe. Dum in re lauta conſtitui homines inerti torpent otio, graviſſimis morbis preſſi deſidię pœnas luunt: Hippocrates (*De victus ratione ſanorum Lib. I. cap. 2. Tom. VI. pag. 448.*) dixit, *homo comedens ſanus eſſe non poteſt, niſi etiam laboribus exerceatur. Cibi enim & labores adverſas inter ſe poteſtates, mutuo tamen ad ſanitatem conferentes, habent. Labores namque ea, quæ adſunt, conſumere ſolent; cibi vero & potus vacuata replere.* Et alibi (*De victus ratione ſanorum Lib. III. cap. 3. Tom. VI. pag. 481.*) ſaluberrimam ſanitatis regulam tradit, quam ſe primum mortales docuiſſe gloriatur: jubet nempe conſiderari, *utrum cibi labores, an vero cibos labores ſuperent; an moderate inter ſe habeant, quodcumque enim ſuperetur, ex eo morbi contingunt, ex mutua vero inter ſe æqualitate ſanitas adeſt.*

Illud ergo æquilibrum inter cibos & labores requiritur, ut tantum diſſipetur quotidie, quantum ingeſtum eſt: ſimulac ingeſtorum copia manente eadem, minuuntur labores, incipit plenitudo naſci. Dum in ſtabulis bene paſti quieſcunt equi, pingueſcunt brevi; ſi per aliquot dies valido exerceantur curſu, diſſipatur cito omne illud incrementum.

Consuetudo mittendi sanguinis, naturalis, artificialis. Certa obſervata docent, quod, quo ſæpius ſanguinis jacturam patiatur homo, modo non penitus inde debilitetur, eo citius poſtea ſanguine turgeat. Fœminis ſingulis menſibus naturali

Digitized by Google

rali lege ſuperfluus evacuatur ſanguis; eodem iterum temporis intervallo novo ſanguine turgent. Viri ſæpius repetitis venæ ſectionibus aſſueti, circa ſolitum venæ ſectionis tempus eadem patiuntur mala, quæ fœminis a retentis menſtruis; ſicque tandem virile robur in laxitatem fœmineam fere degenerat. Obſervavit Dodartius, (*Hiſt. des l'Academie des Sciences l'anno 1707. pag.* 230.) ſedecim uncias ſanguinis per venæ ſectionem eductas intra quinque dierum ſpatium reſtitui in homine non debilitato. Hinc patet, venæ ſectionem repetitam ad plethoram diſponere, tam cito regenerato ſanguine; ſed forte minus firmo, & ſimul laxiore reddito corpore, hinc facilius implendo. Vidi fœminam, cui ob validiſſimos, & ſæpiſſime renatos animi affectus, ſexageſies & ultra vena fuerat ſecta intra anni ſpatium, quæ obeſiſſima facta paucorum menſium ſpatio 150. librarum pondere aucta fuerat; & dum continuo turgeret renato ſanguine, nova ſanguinem mittendi neceſſitas urgebat magis quotidie; donec tandem ſoluto omni corporis robore in hydropem incideret. Non videtur ergo adeo laudabilis hæc conſuetudo, qua ſæpius in anno ſanis hominibus cautelæ gratia ſanguis mittitur: debilitatur enim inde corpus, & ad faciliorem repletionem diſponitur. Galenus, qui & frequentes in morbis, & audaciſſimas venæ ſectiones ad animi deliquium uſque juſſit inſtitui, & Medicos a venæ ſectione abhorrentes αἱμοφόβους vocavit (*Meth. medendi Lib. IX. cap. 5. Tom. X. pag.* 210.) damnavit hanc conſuetudinem, dicens: (*De Hirundinibus evulſ. &c. cap. ultimo circa finem. Tom. X. pag.* 455.) *Nam per annum venam ſæpius ſecare, haud expedire arbitror; quod una cum ſanguine vitalis excernatur ſpiritus. Atqui ſi hic copioſius abſumatur, tota moles refrigeratur, & omnes naturales operationes deterius perficiuntur.*

§. Effectus Plethoræ omnes pendent a rarefactione, quæ majori velocitati, atque inde nato colori, aut cauſis aliis, per ſolam obſervationem cognoſcendis, adſcribenda: hinc arteriarum dilatatio tam Sanguiferarum, quam Lymphaticarum; mutata ſecretio; compreſſio generis venoſi Sanguiferi & Lymphatici; ſuffocatio circulaturi; inflammatio; vaſorum ruptura, ſuppuratio; gangræna; mors.

Effectus plethoræ omnes pendent a rarefactione. Quando nimia copia boni ſanguinis repleta ſunt vaſa, poteſt adhuc eſſe ſanitas; ſed ubi a quacumque cauſa ſanguis vaſis contentus rareſcit, tunc incipiunt lædi functiones, & cum tunc appareant mutationes quædam in corpore, hæ vocantur effectus plethoræ; licet non ab unica hac cauſa pendeant, & plethora tantum ſit cauſa prædiſponens; rarefactio autem ſit cauſa excitans, ſive occaſionalis dicta. Ex binis autem his cauſis, prædiſponente nempe & excitante, unitis fit cauſa proxima illorum phenomenorum, quæ tunc apparent; & quia cauſa, excitans, nempe rarefactio, in actum deducit plethoram, quę ſola, niſi in ſummo gradu fuerit, non tam cito noceret; hinc illo ſenſu effectus plethoræ dicuntur pendere a rarefactione.

Quæ majori velocitati &c. ſimul ac intra idem tempus major copia ſanguinis per vaſa fluit, dicitur aucta eſſe velocitas: ſed hoc non poteſt fieri niſi aucto attritu fluidorum ad vaſa, unde calor, & a calore rarefactio. Omnes autem cauſæ, quas docuit obervatio rarefacere ſanguinem, videntur hoc imprimis facere aucta celeritate, & calore inde nato. Sola autem ſanguinis rarefactio poteſt efficere omnia illa, quæ a plethora oriuntur. Si enim ſanguis fieret duplo rarior, eſſet reſpectu vaſorum res eadem, ac ſi duplo fuiſſet factus copioſior; ſi ergo plethoræ accidit rarefactio, omnia, quæ a plethora naſci poſſunt, mala augentur. Hinc patet, quare omnia illa medicamenta, & omnes morbi, qui ſanguinis velocitate aucta calore inducunt, rarefacto ſanguine, plethoræ diſtendentis ſymptomata faciant. Pallida & frigida puella contagium varioloſum recepit; mox oritur calor, rubor, inflammatoria tenſio vaſorum, dolor capitis immanis &c. non ab aucta copia ſanguinis, ſed a rarefactione per calorem majorem ab accelerato ſanguinis motu natum.

Hinc arteriarum dilatatio &c. Sanguis auctus copia, vel per rarefactionem majus ſpatium occupans, neceſſario plus dilatabit vaſa, quibus continetur, hinc æque arteriæ quam venæ diſtendentur. Sed ſanguis

guis ex arteriis non tam facile poterit propelli in diſtentas nimis venas; hinc major orietur reſiſtentia circa fines arteriarum. Ergo arteriæ plus debent diſtendi a ſanguine ex corde in arterias pulſo. Cum autem inter cauſas, quæ faciunt, ut ex eodem ſanguine tam varii in variis locis ſecernantur humores, recenſeatur a Phyſiologis varia proportio ramorum ſecernentium ad truncum, unde oriuntur; patet turbata hac proportione per dilatationem arteriarum, turbari poſſe & omnes ſecretiones.

Compressio generis venosi &c. Pleriſque in locis corporis arteriis comites incedunt venæ; tumentes nimis arteriæ adjacentes venas, debilioribus tunicis inſtructas, comprimunt; venæ compreſſæ contentum fluidum verſus cor derivant; cor illud pellit in arterias, & venæ compreſſę minus recipere valent: hinc neceſſario ſequitur major adhuc arteriarum dilatatio, & tandem omnis fere ſanguis accumulatur in arteriis, dum venæ magis comprimuntur & deplentur.

Suffocatio circulaturi. Sic enim omni momento augetur reſiſtentia ſanguini ex corde ſiniſtro expellendo: hinc venæ pulmonales non poterunt tam facile ſuum ſanguinem infundere in cor ſiniſtrum: ergo ſanguis accumulari incipiet in pulmonis vaſis; augebitur reſiſtentia cordi dextro, tandemque ſuffocabitur circulatio. Sic videmus in ſummo gradu plethoricos rubere quam maxime, dilatatis arteriis minoribus, jam recipientibus ſanguinem rubrum; & tandem incipiunt liveſcere ſuffocati fere, & niſi ſponte vel arte ſolutis vaſis tollatur copia, ſicque minuatur calor, & rarefactio, ſubito ſæpe pereunt.

Inflammatio. Ob craſſiores humores ingreſſos dilatata nimis vaſorum minorum orificia, nec potentes tamen per ultimas horum anguſtias transire.

Vasorum ruptura. Imprimis in illis locis corporis, ubi tenerrima ſunt: hinc toties in cerebro ruptæ arteriæ in plethoricis lethalem fecerunt Apoplexiam: fractis a diſtendente ſanguiſe pulmonum vaſis, tam frequens obſervata fuit in plethoricis Hæmoptoe.

Suppuratio, Gangræna. Inflammationis factæ, nec reſolutæ, communes exitus.

Mors. Quæ videtur fieri, quia diſtenta nimis vaſa tantam faciunt reſiſtentiam cordi, ut illud evacuari non poſſit; unde circulatio ſuffocatur: vel quia vaſa majora, turgentia nimio ſanguine, minima vaſcula in cerebro, cerebello, & nervis comprimunt: vel ubi fractis vaſis humores ad vitam neceſſarii effluunt. Vel denique quando ruptis vaſis extravaſata liquida viſcerum vitalium actiones tollunt.

ε. Itaque facile cognoſcitur præſens; prævidentur futuri effectus.

Plethora præſens cognoſcitur, ſi prægreſſæ ſint cauſæ illæ, quæ nimiam boni ſanguinis copiam generant, quæ recenſitæ ſunt (β) & (γ) hujus paragraphi: ſi magna rubedo adſit in toto corpore, maxime conſpicua in illis locis, in quibus vaſa nulla cute tecta apparent nuda, ut in oculorum angulis, palpebris internis, adnata oculorum tunica, naribus internis, ore, faucibus, labiis: ſi magnus calor ad extrema corporis uſque inveniatur: ſi venæ inflatæ ſint, una cum pulſu forti pleno: ſi a motu majore, aeris calore aucto, vino vel aliis quibuscumque calefacientibus aſſumtis ſentiant in omnibus muſculis corporis mollem plenum diſtendentem tumorem, una cum immobilitate quadam, ſic ut manuum digitos vix claudere poſſint; incipiunt tunc ſegnes fieri, ſoporoſi, oculos habere lacrymantes. Sicque habetur perfecta plethoræ diagnoſis.

In Prognoſi prævidentur futura illa mala quæ (δ) in hac paragrapho recenſita ſunt: & imprimis quod encephali totius functiones turbabuntur, quia in capite omnia plena ſunt naturaliter: hinc diſtentis vaſis majoribus, rubro ſanguine plenis, minora reliqua comprimentur, quia durum calvariæ os cedere nequit: hinc a leviſſima vertigine ad lethalem apoplexiam uſque omnes morbi cerebri a plethora naſci poſſunt.

ζ. Curatio abſolvitur miſſu ſanguinis; labore; vigiliis; cibo acriori poſt evacuationes; omiſſione evacuationum ſenſim introducta.

Mis-

Digitized by Google

Missu sanguinis: Nimia copia boni ſanguinis erat cauſa omnium malorum enumeratorum: omne ergo quod hanc copiam minuit, proderit: ſed omnium optime copia minuitur miſſo ſanguine, & ſtatim inde oritur levamen omnium ſymptomatum. Nunquam rectius Medicina curat, quam ubi naturæ vias, quibus morbos ievat, imitatur: ſed videmus & in ſanitate, & in morbis, nimiam plenitudinem, & ſanguinis copia majori, vel & rareſactione nimia ortam, ſalutari hæmorrhagia, narium imprimis, tam feliciter tolli. Hinc juvenibus, perfecte valentibus, illo ætatis tempore, quo incipiunt vaſa, jam fortiora reddita, plus reſiſtere liquidis diſtendentibus, tam frequens ſalutaris hæc evacuatio eſt, imprimis increſcente verno calore. Eandem ob cauſam in fervidiſſimis morbis narium hæmorrhagia toties ſalutem attulit. Ars poſtea, ſalutaria hæc naturæ conamina imitata, aperta vena ſanguinem eduxit; & ſi ſigna docerent, arterioſum ſyſtema ſolum eſſe diſtentiſſimum, venas collapſas, ob immeabilem ſanguinem, hærentem in arteriis & non potentem transire in venas, ut in morbis acutis inflammatoriis ſæpe fit; tunc auſi fuerunt Medici ipſas pertundere arterias: & quia hoc in majoribus arteriis ſæpe non ſine periculo fieri poterat, diſciſſis plurimis minoribus per ſcarificationem, eundem fere præſtabant effectum. Unde in Ægypto, ubi acutiſſimi illi morbi frequentes erant, tanti fecerunt ſcarificationes, uti teſtatur *Proſper Alpinus in Medicina Ægyptiorum*.

Quidam, Helmontium ſecuti imprimis, damnabant ſanguinis miſſionem, tanquam crudelem & inutilem: credebant abſtinentia a cibo & potu plus minui poſſe nimiam copiam, cum per inſenſibilem perſpirationem, & alias excretiones, quotidie plures libræ humorum expellantur ex corpore, quod totum cibo & potu iterum reſtituitur: hinc cum pergerent naturales hæ excretiones liquida minuere, nec ingeſta iterum redderent deperdita, magis minuebatur copia liquidorum abſtinentia a cibo & potu per viginti quatuor horas, quam vel audaciſſima venæ ſectione fieri poſſet: ſed hac methodo ſubtiliſſimi tantum de corpore diſſlantur humores, ruber craſſus ſanguis majora vaſa diſtendens, vix minuitur, quod imprimis requirebatur; & omnes humores acriores fiunt, dum nihil novi chyli ſanguini miſcetur.

Sed ſanguinis miſſio nimiam quidem copiam minuit, corpus tamen relinquit æque facile replendum iterum; imo plus diſponit ad novam plethoram generandam, uti dictum (γ) in hac paragrapho: hinc requiritur, ut corpus ſic firmetur, ut non tam facile boni ſanguinis copiam accumulet. Fit hoc imprimis

Labore: qui & diſſipat illa, quæ in otio retinentur; & firmat ſic ſolida, ut non facile cedant liquidis implentibus. Quotidie duris laboribus exercitos, licet voraciſſimi ſimul fuerint, plethoricos tamen rariſſime quis inveniet. Labores tamen non conveniunt, niſi prius ſanguinis miſſione depleta fuerint vaſa; aliter ſummum periculum foret rupturæ vaſorum adeo diſtentorum.

Vigiliis. Inter cauſas nimiæ plenitudinis recenſebatur & ſomnus nimius (γ): vigiliæ ergo oppoſitum præſtabunt effectum.

Cibo acriori post evacuationes. Molles cibi, facile ſubigendi a viſceribus chylopoieticis, magnam chyli copiam largiuntur: unde quotidie ſanguinis augetur quantitas, niſi validiori motu humorum diſſletur ſuperfluum. Hinc recens natis molliſſimum lac, jam materno in corpore ſubactum, dedit natura, quia incrementum adeo velox in hac ætate requirebat quotidianum humorum augmentum: ubi vero contrarium requiritur, uti in plethoræ curatione, tunc duriores cibi, non tam facile ſubigendi, & acriora ſimul aromatica condimenta ſtimulantia proſunt: quia ſic & minus ſanguinis conficietur; & aucto motu per acres ſtimulos, non fiet tam facilis aggeſtio humorum. Sed antequam evacuantibus minuta fuit diſtendentis liquidi copia, acria aſſumpta nocerent ſummopere, ob magnum metum rupturæ vaſorum nimis plenorum, ſi ſimul accederet per ſtimulantia factum motus augmentum.

Omissione evacuationum sensim introducta. Quantum diſponant crebræ ſanguinis miſſiones ad novam plethoram, dictum fuit l. γ. hujus §. Hinc evacuationes illæ omittendæ ſunt; ſed non poteſt ſimul & ſemel hoc fieri, quia omnis ſubita mutatio a conſuetis ad inſolita ſemper mala eſt; & imprimis in hoc caſu. Per frequentes enim ſanguinis miſſiones aſſueſcit corpus, ut majorem ſanguinis copiam accumulet;

Digitized by Google

mulet; quæ niſi tollatur, omnes plethoræ effectus ſequentur: & ideo ſenſim minuendæ ſunt ſolitæ illæ evacuationes quoad quantitatem; majuſque temporis intervallum inter ſingulas interponendum; ut ſic gradatim minuantur ſine ullo periculo. Hoc dum ſic fit, imitamur ſalutare naturæ inſtitutum in fœminis circa illud tempus, quo menſtrua incipiunt deficere: naturaliter enim ſenſim minuuntur copia, & major temporis intervallo tantum prodeunt, donec penitus deſinant: ſi vero ſubito ceſſet ſolitus menſtruorum fluxus, peſſima inde ſolent ſequi mala.

MORBI COMPOSITI SIMPLICISSIMI, OBSTRUCTIO, ET VULNUS.

OBSTRUCTIO.

§. 107. OBſtructio eſt obturatio canalis, tranſitum tollens liquido, per eum tranſjiciundo, vitali, ſano, vel morboſo, orta ex exceſſu molis tranſituræ ſupra capacitatem vaſis tranſmiſſuri.

Omnium ſimpliciſſimus morbus inter compoſitos foret Vulnus, ſupponens tantum ſeparatam cohæſionem partium ſolidarum: ſed nullum poteſt fieri vulnus ullius momenti, quin effundantur liquida vaſis contenta; quæ tunc effuſa ſuam ſequuntur naturam: hinc ſpontaneæ degenerationes liquidorum prius debebant conſiderari. Præterea canales diſciſſi in vulnere primo emittunt contenta liquida; poſtea clauduntur & tenuiora liquida dimittunt; tandem, illis obturatis fit obſtructio, & ceſſat liquidi effluxus, ut in hiſtoria Vulneris in genere patebit. Hinc ſecundum dicta in §. 16. debebat præmitti obſtructio, quæ in omni vulnere obtinet.

OBSTUCTIO EST OBTURATIO CANALIS &c. Hæc eſt generaliſſima obſtructionis idea, ſupponens impedimentum qualecumque, quod tollit tranſitum liquidorum per canales. Intelligitur hic canalis nomine imprimis omne vas, per quod continuo liquidum fertur; uti fit in arteriis & venis: illa enim vaſa, per quæ non ſemper ſed tantum certo tempore fluit liquidum, potius emiſſaria vocantur: quamvis tamen & illis obſtructio naſci poſſit; uti v.g. in ductibus biliofis, urethra &c. toties obſervatur.

Omnia corporis noſtri liquida vel per vaſa continuo motu feruntur vel in majoribus alveis collecta tantum aliquo tempore hærent. Videtur jam in vaſis obſtructio locum præcipue habere; in majoribus alveis vix vel rariſſime: nam licet v.g. in veſica hæreat calculus, niſi maximus fuerit, & totum veſicæ cavum perfecte impleat, non faciet obſtructionem, niſi ubi ex veſica in urethram pellitur. Dum polypoſæ concretiones in ſinubus venoſis, vel & in cordis cavis hærent; non faciunt obſtructionem, niſi quando ex majoribus his receptaculis in canales pelluntur.

VITALI, SANO. Poſt datam generalem definitionem obſtructionis, jam conſideratur, quotuplex ſit illud liquidum, quod impeditur fluere per canales obturatos. Hoc erit vel vitale, quod per venas allatum cordis vi per pulmones & aortam pellitur, rediturum iterum ad cor pro ſuſtinenda vita: ſed vita diu poteſt ſubſiſtere, licet ſanitas deficiat, hæc eſt enim perfectio omnium functionum ſimul: ſed ut omnes functiones integræ ſint, requiritur, ut omnes canales ſint liberi: hinc plurimæ obſtructiones ſanitatis integritatem lædere poſſunt, vita ſalva adhuc. Sic ſi in minima renali fiſtula concretum hæreat calculi rudimentum, obſtructio erit nata, tollens tranſitum liquido ſano per hunc canaliculum tranſjiciendo; nec tamen inde naſcetur ullum notabile impedimentum liquidorum vitalium motui: tamen impedita erit actio illius canaliculi, quæ ad integram ſanitatem requiritur.

VEL MORBOSO. Liquida morboſa dicuntur, quando ſic degeneraverunt a naturali conditione liquidorum ſanorum, ut lædant functiones; nec refert, an hæc degeneratio fuerit morbi nati cauſa, an vero effectus. Sic v. g. inflammatoria ſanguinis ſpiſſitudo, futuræ pleuritidis cauſa prædiſponens, morboſum ſanguinem facit, id eſt, aptum ad lædendum functiones: In variolis vero per vim morbi, purulenta labe inquinato toto ſanguine, morboſa fit omnium humorum indoles, quæ non præexſtiterat ante morbum natum, ſed per morbum facta fuit: ſed jam liquida hæc morboſa per canales ferun-

feruntur aliquando ſola, aliquando cum reliquis fluidis nondum a ſanitatis conditionibus aberrantibus: obſtructio ergo nata in canalibus poterit & impedite liquidi tranſitum: ſic ſæpiſſime in morbis apparet, humores morboſos vi vitæ ſuperſtitis ex uno loco ad alium per metaſtaſim deferri; parotides & purulenti crurum abſceſſus, in pleuritide & peripneumonia toties ſalutares, hoc evincunt. Dum in exquiſita Podagra in ſubtiliſſimo liquido degenerans morboſum conatur natura deponere ad articulos pedum, ſi quacumque de cauſa impediatur ad loca illa conſueta adferri, quanta oriuntur mala!

Orta ex excessu molis transituræ &c. Sic habetur accurata cognitio cauſæ proximæ omnis obſtructionis. Compreſſio vaſorum poſtea quidem numerabitur inter cauſas obſtructionis; ſi tamen liquidum tam tenue ſit, ut per vas compreſſione anguſtatum adhuc transfluere poſſit, nondum erit obſtructio: nam obſtructio non deſignat tantum difficiliorem tranſitum, ſed totalem obturationem canalis.

§. 108. Quæ oriuntur ex anguſtia vaſis, magnitudine molis fluxuræ, vel utriſque concurrentibus.

Tria hæc omnes poſſibiles obſtructionis cauſas comprehendunt: vel enim liquidum per canalem transmittendum fit ſpiſſius, manente eadem canalis amplitudine; vel arctatur canalis, manente eadem meabilitate liquidi; vel denique & canalis anguſtia, & liquidi aucta ſpiſſitudo ſimul concurrunt. Inquirendum jam in cauſas, quæ vel ſingula hæc ſeorſim, vel utraque ſimul faciunt.

§. 109. Anguſtia vaſis fit compreſſu externo, contractione propria, vel augmento craſſitiei in ipſis canalium membranis.

Recenſentur hic cauſæ, quæ canales reddunt anguſtiores, manente eadem tenuitate liquidi transmittendi.

Compressu externo. Dicitur tunc vas per θλίψιν anguſtari. In canalibus noſtris ſectio perpendicularis ad axim circularis ſemper eſt: ſed circulus inter figuras Iſoperimetras maximam habet aream; hinc omnis compreſſio externa, mutando circularem figuram, minuet ſemper canalis capacitatem: ſi autem conciperetur vis externa comprimens æquabiliter agens per totum vaſis ambitum, tunc non mutaretur quidem circularis figura, ſed minueretur diameter; hinc pariter anguſtaretur cavum.

Contractione propria. Tunc per proprium tonum dicuntur vaſa contrahi. Naturalis autem eſt vaſis noſtris hæc contractio, qua nituntur latera vaſorum propius accedere ad axim, ſimulac cauſæ diſtendentes minuuntur: hoc autem maxime neceſſarium erat, ut liquidorum copia minuta poſſet tamen manere non interruptus humorum circuitus, per vaſa plena quidem, ſed contractione propria anguſtiora facta. Hinc ubi v. g. ſanguinis jactura ingens tam ſubito fit, ut vaſa ſe non poſſint contrahere tam cito, ut plena maneant, interrumpitur circulatio, & fit ſyncope, imo & mors ipſa ſubitiſſimas inanitiones ſecuta fuit ſæpius. Hæc ergo contractio propria vaſis noſtris ſi augeatur a cauſa quacumque, vel minuatur impetus vel copia liquidorum diſtendentium, effectus erit idem, nempe anguſtatio major canalium.

Vel augmento crassitiei in ipsis canalium membranis. Patet evidenter, tunc minui canalis cavi capacitatem, tumentibus membranis. Ut diſtinguerent hanc cauſam obſtructionis a θλίψει, vocaverunt στενοχωρίαν, ſive anguſtationem loci, quando latera canalium aucta propria ſubſtantia anguſtarent cavum.

§. 110. Molecularum moles augetur viſcoſitate fluidi, vel errore loci.

In hac paragrapho conſiderantur illa vitia fluidorum, per quæ manente eadem canalis capacitate naſci poteſt obſtructio.

Elementa conſtituentia humores noſtros videntur habere determinatam magnitudinem, & quidem proportionalem ultimis anguſtiis vaſorum, per quæ fluere debent. Sic elementum rubrum ſanguinis tam parvum debet

debet eſſe, ut per ultimas anguſtias arteriæ minimæ rubræ tranſire poſſit: idem in reliquis tenuiorum liquidorum ſeriebus verum eſt. Si ergo a quacumque cauſa augeatur volumen in ſingulis elementis liquida conſtituentibus, hærebunt circa ultimos canalium fines; quia, ut docuerunt Leeuwenhoeckii obſervata, per ultimos fines v. g. arteriæ rubræ unicum elementum ſanguinis rubrum, & adhuc cum quadam moleſtia, tranſit; hinc ſi expanderentur in majus volumen, manente eadem maſſa corporea, hæc elementa, liber impediretur tranſitus: ideo & illa obſtructionis cauſa concipi poteſt, licet forte rarius contingat.

Sed aliud conſiderandum præterea eſt in liquidis vitium, forte multo frequentius. Fluidorum omnium partes, ut demonſtraverunt Phyſici, quadam vi inter ſe cohærent: idem & in noſtris humoribus obtinet: ut vero per ultimas vaſorum anguſtias tranſeant fluida, requiritur, ut moleculæ ſingulæ, ſeparatæ a cohæſione cum vicinis, tranſeant ſolitariæ: hinc debent potentiæ moventes, quibus humores pelluntur per vaſa, poſſe ſuperare hanc cohæſionem. Si ergo a quacumque cauſa augeatur cohæſio elementorum fluida conſtituentium eo uſque, ut non patiantur ſe ab invicem ſeparari actione cordis & vaſorum, manebunt adunatæ moleculæ, quæ per ultimos vaſorum fines tantum tranſire poſſent ſolitariæ; hinc naſcetur obſtructio: ubi vero hoc vitium in fluidis obtinet, vocatur AUCTA VISCOSITAS, quia non habetur aliud vocabulum magis generale: deſignat autem tantum illam conditionem phyſicam, quæ in fluido, elementis nimis cohærentibus, auget immeabilitatem.

ERRORE LOCI. Dicitur hoc vitium obtinere, quando humor bonus ingreſſus fuerit vaſa minora, in quibus naturaliter eſſe non debet, & per quorum ultimas anguſtias tranſire non poteſt. Sic v. g. dum ſanguis ruber arterias ſeroſas vel lymphaticas, in ſuis initiis dilatatas, ingreditur, dicitur peccare Errore loci: hinc, licet omnia liquida corporis humani requiſitas ad ſanitatem dotes obtineant, & omnia vaſa integra ſint, modo hæc, parum dilatata in ſuis initiis, admiſerint craſſiora fluida, poſſunt naſci obſtructiones, & quidem pertinaciſſimæ. Frequentiſſima autem hæc inter obſtructionis cauſas: nam aucto circuitus humorum impetu & velocitate ſanguis ruber ſtatim ingreditur aliena vaſa. Leviter tantum fricati oculi in tunica adnata rubent, cum naturaliter in his vaſis ſanguis ruber non adſit. Valido curſu exercitatus homo totam cutim externam habet ruberrimam, ob ſanguinem rubrum in vaſa minora adactum. Quamvis autem proprie loquendo per errorem loci non augeatur molecularum fluida conſtituentium moles, tamen ratione habita vaſorum, in quibus per errorem loci hærent, nimia illarum magnitudo cauſam obſtructionis facit.

§. 111. EX utriſque vero a concurſu cauſarum utriusque. (109. 110.)

Poſſunt enim cauſæ anguſtantes canalem, & cauſæ facientes immeabilitatem liquidi tranſjiciundi ſimul concurrere.

Hinc apparet, ad quantam ſimplicitatem totum hoc poſſit reduci, dum ſola cauſa proxima omnis obſtructionis conſideratur: tota difficultas eſt, quod cauſæ remotæ adeo multiplices & variæ ſint, quæ nunc ordine enumerabuntur.

§. 112. VAſa externe comprimuntur.

1. A tumore vicino plethorico, inflammato, purulento, ſcirrhoſo, cancroſo, œdematoſo, ampulloſo, ſteatomatode, atheromatode, meliceride, hydatidico, aneuriſmatico, varicoſo, tophoſo, pituitoſo, calculoſo, calloſo.

1. TUMORE. Medicis & Chirurgis tumor vocatur partis, vel totius corporis, in naturali magnitudine factum augmentum a quacumque demum cauſa contigerit. Dum ergo pars tumens majorem occupat locum, quam in ſanitate ſolebat, neceſſario adjacentia vaſa comprimendo anguſtat. Tumores autem fiunt, vel a fluidis replentibus diſtenta ultra naturalem magnitudinem vaſa, vel a liquidis extra vaſa effuſis, vel a

vaſis

vaſis concretis cum fluidis contentis inſpiſſatis. Recenſentur jam præcipue tumorum varietates.

Plethorico. Quando nempe vaſa arterioſa & venoſa, rubrum ſanguinem vehentia, nimia copia diſtenduntur, & diſtenta comprimunt minora vaſa vicina. Tumoris autem plethorici effectus imprimis in cerebri actionibus læſis apparet: cranium enim ſemper pleniſſimum eſt, ſanguis ruber tantum in pia matre obſervatur, & in arteriis rubris majoribus per medullarem encephali ſubſtantiam diſperſis, & medullam oblongatam ambientibus, in corrice cerebri naturaliter nunquam ſanguis ruber invenitur: hinc diſtentis vaſis rubrum ſanguinem vehentibus, cum dura cranii olla cedere nequeat, comprimuntur reliqua vaſa corticis & medullæ; unde omnes functiones cerebri turbantur: cerebellum autem, cerebro longe firmius, minus ab hac cauſa afficitur.

Inflammato. Dum vis vitæ urget liquidum virale in vas inflammatum, neceſſario illud vas diſtendit, quia liquidum impulſum non poteſt penetrare vas obſtructum: hinc omnis impetus liquidi impulſi dilatat vaſis latera ante locum obſtructum; ergo vicina adjacentia vaſa comprimuntur: unde humorum circuitus non tantum impeditur in vaſis inflammatis, ſed etiam in vaſis vicinis: hinc tumoris augmentum, & imprimis dum membrana celluloſa inflammatur, maximi tumores fiunt, ſic ut aliquando digitus inflammatus decupulam craſſitiem habuerit.

Purulento: qui duplex eſt, vel enim pus, propriis membranis coercentibus clauſum, vomicam facit purulentam; vel ruptis his repagulis in vacua vicina loca effundit; utroquo modo preſſione vaſa vicina anguſtat; hinc nunquam fere in partibus ſubcutaneis apoſtema eſt, quin cutis vaſa a pure collecto preſſa inflammentur.

Scirrhoso, cancroso. Qui fit a glandula tumente, dein indurata: hinc vaſa per proprias glandulæ membranas diſperſa, uti & in locis vicinis, comprimuntur, ideoque varicoſæ venæ majores ſcirrhos comitantur ſemper. Parotides ſcirrhoſæ factę & tumidæ, dum adjacentes jugulares venas comprimunt, impedito ſanguinis a capite reditu, quanta ſæpe fecerunt mala! ſub axillis & in inguinibus ſcirrhoſæ factę glandulæ, comprimendo venas, arterias, nervos adjacentes, partes ſubjectas omni vitalium humorum influxu privabunt: qualia multa Exempla in obſervatis medicis habentur. Ubi vero ſcirrhus in cancri malignitatem degenerat, aucto tunc ſemper tumore, plus nocet.

Œdematoso. Οἴδημα ut teſtatur Galenus, (*Comment. IV. Aphor. 31. Tom. IX. pag. 155.*) *Antiqui & tumorem idem appellabant*; & alibi, (*Comment. V. Aphor. 65. Tom. IX. pag. 239.*) omnes tumores pręter naturam ab Hippocrate οἰδήματα vocatos fuiſſe, afferit; poſtea recentiores dicit ab antiquo uſu receſſiſſe, & tumores varios diſtinctis nominibus vocaſſe: ſi enim cum dolore eſſent, vocabant phlegmonas; ſi ſine dolore eſſent & duri, ſcirrhos; ſi ſine dolore & molles ſimul eſſent tumores, tunc proprie οἰδήματα dicebantur. Tumores autem illi molles indolenres apud Hippocratem non vocabantur ſimpliciter οἰδήματα, ſed addebatur ſemper aliud vocabulum, ut diſtingueretur ab aliis tumoribus. Sic in Prognoſtico & Coacis prænotionibus hi tumores vocantur οἰδήματα μαλθακά, ἀνώδυνα τῷ δακτύλῳ ὑπείκοντα; *tumores molles indolentes, digito cedentes*. Hac ergo ſub ſignificatione tumores illi hodie plerumque intelliguntur, & hærent in membrana celluloſa, quæ vera œdematis ſedes eſt. Materia autem horum tumorum eſt plerumque aqua, ut in hydrope anaſarca patet; vel & aliquando lenteſceus magis pituitoſum liquidum, ut in Leucophlegmaticis. Sed membrana celluloſa, horum tumorum ſedes, omnia vaſa ambit; hinc tumores ibi nati vaſa anguſtare poſſunt, & mirabiles ſæpe morbos ab hac tantum cauſa pendentes producere.

Ampulloso &c. Numeroſiſſimæ in variis locis corporis tales ſunt ampullæ, ſive folliculi; tota cutis externa, interior ſuperficies oris, œſophagi, ventriculi, inteſtinorum &c. ſimilibus folliculis obſidentur undique. In his folliculis ab arterioſo ſanguine ſecretus humor pinguis, vel mucilaginoſus, per proprium emiſſarium exit, lubricandis & innungendis his partibus inſerviens: ſi jam a quacumque cauſa obſtruatur emiſſarium talis folliculi, non poterit evacuari conrentus in cavo folliculi liquor, augebitur copia liquidi retenti, & diſtendetur folliculus; ſic ut ex inviſibili parvitate

Digitized by Google

tate in molem aliquot librarum aliquando excreſcat: minimæ illæ cryptulæ; quæ in capillata capitis cute unctuoſum illud ſmegma præbent, quod pilos inungit & lubricat, aliquando in maximas moles excreſcunt: *talpæ* ſolent vocari apud Chirurgos. Obſervatores plurima exempla ſimilium tumorum in aliis corporis locis habent.

Hæc jam eſt communis idea ampulloſorum tumorum: ſed variant ratione materiæ contentæ, & inde varia nomina acceperunt, quando enim materiem pulti ſimilem continebant, dicebantur ATHEROMATA: ſi materiam ambiguæ fluiditatis inter mel & ceram continerent, vocabantur MELICERIDES: ſi pinguedini ſimilem duriorem in ſe haberent materiam, vocabantur STEATOMATA. Sed de his jam alia occaſione dictum eſt, nempe §. 75.

HIDATIDICO. Hydatides communi hodie opinione (ὑδατὶς enim olim vocabatur pinguedinis ſuperiori palpebræ ſubſtratæ extima parte incrementum) (*Gorræi definit. Medic. pag.* 656.) vocantur membranacei ſacculi variæ magnitudinis in partibus corporis externis & internis ſæpe deprehenſi, aqueo humore turgidi. Valde autem dubium videtur, an ſemper ad tumores ampulloſos referendi ſint: hi enim tumores, ut dictum fuit, erant tantum naturales folliculi dilatati, hinc magnitudine aucti; ſed hydatides obſervatæ fuerunt in talibus locis, ubi folliculi illi ab Anatomicis non adeo detecti erant: integram enim placentam uterinam in hydatides mutatam obſervavit Ruyſchius (*Obſervat. Chirurg. pag.* 33.) Imo obſervaverunt, hydatides tales, & ab omni nexu cum ſe invicem vel vicinis partibus liberas, in majori ſacco membranaceo concluſas, fluctuare; & quod magis mirum eſt, majores hydatides continebant, in ſuo cavo minores alias, pariter ab omni nexu liberas (*Acta Petropol. Tom. I. pag.* 379. 382. *Acad. des Sciences l'an.* 1722. *Mem. pag.* 222.) dum una cum ſuis folliculis coquebantur aquæ Hydropici mortui, viſum fuit ipſam folliculorum ſubſtantiam, quæ membranacea apparuerat, fuiſſe diſſolutam (*Academ. de Sciences l'an.* 1719. *Hiſt. pag.* 49.). Hinc concluſerunt Celeberrimi Viri, hydatidum pelliculas non eſſe partes organicas, ſed ex liquido incraſſato forte natas fuiſſe. Nihil tamen repugnat, quin & naturales folliculi a queo humore diſtenti expandi poſſint in magnam molem; tales hydatides in palpebrarum limbis obſervantur ſæpius; degenerantibus forte ſic glandulis ſebaceis hic poſitis: in ovario muliebri ſic in ſatis amplam magnitudinem ovum expanſum humore plenum invenit Ruyſchius (*Obſervat. Chirurg.* 17.).

Tales autem tumores Hydatidicos paſſim in variis locis corporis inventos fuiſſe, & modo memorata Auctorum loca evincunt, & innumera alia apud *Bonetum*, & alios obſervatores, habentur Exempla.

ANEURISMATICO. Aneuriſma, vel potius Aneuruſma dicendum, ἀπὸ τῦ ἀνευρύνειν, deſignat arteriæ integrę dilatationem præternaturalem in quadam partę, ſic ut arteria, quę antea uniformem canalis conoidei figuram habebat, nunc in quadam parte debilitata expandatur in ſinum, qui omnia vicina comprimendo peſſima poteſt producere mala. Sic ab aneuruſmate, circa vitalia viſcera hærente, coſtas, claviculas, ſternum, elevata non tantum, ſed & fracta, partem internam vertebrarum dorſi fere ad ſpinalem medullam uſque contritam, & conſumtam miratus fuit ſagaciſſimus *Albertini* (*Inſtit. Bononienſ. pag.* 383.) coſtas penitus carioſas, imo cum oſſe ſterno in nihilum redactas ab aneuruſmate vidit *Ruyſchius* (*Obſervat. Chirurg.* 37. 38.).

VARICOSO. Quod Aneuruſma dicitur in arteriis, illud, ſi in venis obtineat, vocatur Varix, frequentius longe malum quam Aneuruſma; quia & venæ facilius cedunt cauſæ diſtendenti, & ſanguis tardius movetur in venis quam in arteriis, hinc a levi ſatis obſtaculo, impedito motu ſanguinis venoſi venæ ab accumulato ſanguine diſtenduntur, & varicoſæ fiunt: frequens imprimis malum gravidis mulieribus, dum diſtentus uterus venas Iliacas premens impedit, ne venæ per crura & femora diſperſę ſe tam expedite poſſint evacuare; hinc tunc apparent in illis varicoſi illi tumores, crurum imprimis.

TOPHOSO. Tophi proprie dicuntur, quando per cauſas morboſas quaſcumque lamellæ os majus conſtituentes a ſe invicem removentur, elevantur, & tumorem conſtituunt, non omnino durum inſtar oſſis, ſed ſciſſilem utcumque, habentem firmitatem, qualem habent juniorum animalium cornua, dum primo protuberare incipiunt. Tumores illi in omnibus illis morbis, qui oſſa impri-

imprimis afficiunt, ſatis frequentes ſunt, ut in Rachitide, Scorbuto, & omnium maxime in Lue Venerea: in quo morbo tumores illi perioſtei vaſa comprimendo, nervos hic tam ſenſiles diſtendendo, adeo moleſti ſunt. Huc & referri poſſunt exoſtoſes, ubi ipſa oſſis duri ſubſtantia in tumorem elevata comprimit vaſa vicina.

Pituitoso. Ubi gluten naturale, vel morboſum, accumulatum cava, quibus continetur, diſtendit, & adjacentia vaſa premit.

Calculoso. Quanta mala fiant a calculis in renibus, ureteribus, veſica hærentibus, mole ſua & pondere vaſa comprimentibus, quibus accumbunt, omnibus notum eſt.

Calloso. Callus vocatur partis membranaceæ increſcens moles, una cum duritie & inſenſilitate, orta a vaſis concretis inter ſe, imprimis per compreſſionem externam. Cauſa proxima calli eſt compreſſio vaſorum, expreſſio liquidi contenti, & concretio laterum vaſorum inde nata. In recens natis nullibi callus apparet, ſed poſtea dum incedere incipiunt, toto pondere corporis ſuſtentato pedum plantis, incipiunt ibi vaſa complanata expreſſo liquido concreſcere & callum facere. In fabris ferrariis ab attritu mallei ſæpe manuum volæ cornu duritiem acquirunt. Callus autem omni vitali influxu humorum deſtitutus ex ſua natura multum mali facere nequit, ſed mole ſua & duritie premens vivas partes ſubjectas inflammationem & alia moleſtiſſima mala facere poteſt: ſic ſæpe pedum omnem fere uſum ſuſtulit callus duriſſimus, circa prominentiam oſſis metatarſi pollicem pedis ſuſtinentis natus, dum totum pondus corporis ſuſtentatum hac parte apprimebat durum callum ſubjectis partibus inflammatis & dolentiſſimis. Quando a vi externa comprimente papillæ nervoſæ per cutim diſperſæ, una cum vaſis ſuis ſanguiferis lymphaticis &c. quibus coronantur, complanantur, naſcitur inflammatiuncula, poſtea conſolidantur omnia in corneam duritiem, vocantur tunc clavi: familiare ſatis, nec minus moleſtum malum, in digitis pedum, & aliquando in aure externa occurrens, ubi plicæ illæ cartilagineæ nimis premuntur capitis tegumentis; vel quando in unum tantum latus decumbere poſſunt ægri, ob vulnera, empyema &c. & tunc pulvinari aurem externam aſſiduo apprimunt. Tales clavi ſunt veri calli, ſed duriſſimi, & in cute externa cum ſemper latiores ſint, ſenſim convergant, deſcendendo infra cutim, hinc ab hac figura nomen habuerunt; & quia partibus vivis nervoſis cohærent, hinc preſſus talis clavus tantum dolorem facit. Tales jam calli a compreſſione etiam in internis naſci poſſunt. Vidi in cadavere puellæ lienem ſolito plus tumentum, appreſſum ultimæ coſtæ, habuiſſe tunicam externam in illo præciſe loco calloſam & longe craſſiorem.

2. A fractis, luxatis, diſtortis, diſtractiſve partibus duris, comprimentibus vaſa flexilia.

Recenſentur hoc numero anguſtationes vaſorum per compreſſionem externam factæ, quæ oritur ex eo, quod partes duræ corporis humani, oſſa nempe & cartilagines, ex naturali ſuo ſitu dimotę, vaſa adjacentia preſſerint: ſimul & hic conſiderantur illæ obructiones, quæ a ligamentis, oſſa nectentibus, diſtortis vel diſtractis fiunt in vaſis, quæ horum ligamentorum ſubſtantiam conſtituunt.

2. Fractis. Quando os in magna fragmenta ſolvitur, dicitur fractura, quæ nunquam adeſſe poteſt, quin plurima vaſa inter oſſis lamellas decurrentia compreſſa, imo deſtructa ſint: perioſtei vaſa neceſſario ob eandem cauſam debent comprimi; imprimis ſi oſſis fracti partes ex naturali ſitu remotæ fuerint, tunc enim ſimul omnia vicina vaſa comprimunt.

Luxatis. Quando oſſis articulati caput ex cavo, in quo movebatur, excidit, luxatio adeſſe dicitur: ſed hoc nequit fieri, quin ligamenta articulationem ambientia ab elapſo oſſe comprimantur, uti & vicina alia quęvis adjacentia vaſa. Dum caput oſſis humeri luxatum in axillę cavo hæret, ſæpe ibi maxima vaſa per axillam decurrentia comprimit; unde poſtea peſſima mala, imprimis a magnis truncis nervorum hic decurrentibus compreſſis.

Distortis distractisque. Diſtorſio & diſtractio proprie in oſſibus locum non habet, ſed in ligamentis oſſa imprimis articulata nectentibus. Diſtorſio autem fit, quando, oſſibus

Digitized by Google

ſibus articulatis manentibus in ſuo ſitu, circumtorquendo quaſi magna vis infertur ligamentis hæc oſſa inter ſe nectentibus: diſtractio vero, quando nimia vi, v. g. pondere ultra vires elevato, elongantur ligamenta articulorum. Facile intelligitur, neutrum fieri poſſe, quin plurima vaſa per ligamenta decurrentia comprimantur & anguſtentur.

3. Ab omni cauſa, quæ vaſa nimis trahit, & elongat ſive tumore, ſive preſſione partis extra debitum locum poſitæ, ſive vi externa trahente.

Non poſſunt canales flexiles elongari, quin minuatur horum canalium cavitas. Hoc ad oculum apparet, dum tubi vitrei ad lampadem flexiles redditi elongantur. In canalibus majoribus, ſic elongando anguſtioribus redditis, non ſtatim naſcetur quidem obſtructio, ſed dum idem fit in canalibus minimis, qui per ultimas ſuas anguſtias ſingula tantum fluidorum elementa transmittunt, facile apparet obſtructionem ab hac cauſa naſci debere. Dum in torturis maleficorum ligamenta articulorum ponderibus appenſis vel trochleis diſtrahuntur, ſequenti die dolor, inflammatio, rubor obſtructionem ab hac elongatione vaſorum natam ſatis teſtantur. Omnes jam tumores, diſtendendo circumpoſitas membranas, vaſa harum partium elongant: oſſa, muſculi, tendines naturali ſuo ſitu mota idem efficiunt: omnis vis externa trahendo partes elongans huc pariter referri poteſt.

4. Ab externis comprimentibus, quo veſtes arctæ, faſciæ, pondus incumbentis corporis quieti in unam partem, ligaturæ &c. pertinent, motus attritus, amplexus partis ad alia corpora.

In prioribus numeris recenſitæ ſunt illæ cauſæ, quæ vaſa anguſtando obſtructionem faciunt quatenus nempe partes corporis mole auctæ; vel ex ſitu naturali remotæ, vicina vaſa comprimunt: ſimul & recenſitæ ſunt illæ cauſæ, quæ elongando vaſa illorum capacitatem minuunt. Hoc numero recenſentur omnia illa, quæ externam ſuperficiem corporis premendo vaſa reddunt anguſtiora.

Vestes arctæ. Per has enim omnia vaſa in exterioribus corporis poſita comprimuntur; omnium maxime venæ, quia & facilius comprimendæ, & in ſuperficie corporis magis ponuntur: arteriæ vero & fortiores ſunt & magis tuto reconduntur. Sed venis ſic compreſſis tanto major copia ſanguinis continetur in arteriis: hinc plethoræ effectus naſcuntur. Ubi ergo in quadam corporis parte vaſa tam debilia ſunt, ut a minimo augmento impetus vel copiæ fluidi rumpantur, vel nimis diſtenta apertis oſculis ultimis in cava corporis loca eructent liquida, quæ naturaliter retinere debuerant, a veſtibus nimis arcte corpori appreſſis oriuntur ſæpe magna mala. Sic Hæmoptoe vel mictu ſanguinis laborantes, ab hac ſola cauſa toties ſanguinem apertis vel ruptis vaſis effundunt. In fœminis hyſtericis, viris Hypochondriacis, Aſthmaticis &c. in quibus minima mutatio æquilibrii inter ſolida & fluida tam enormes effectus facit, tantum illico ſolamen apparet, dum veſtes nimis arctæ ſolvuntur.

Fasciæ, ligaturæ. Pro vario adſtrictionis gradu diverſos habent effectus, leviter enim adſtrictæ partes nimis laxas & diſtentas firmant, ſicque fibrarum nimis debilium defectum ſupplent: ſi fortius adducantur, vaſa anguſtant, imprimis venas; ſi adhuc plus ſtringantur, etiam & arterias: unde ſæpe inflammatio, imo ipſa gangræna naſcitur. Dum oſſa fracta, & repoſita in ſitu, retinere volunt Chirurgi, inter alia auxilia, & faſciis circumductis partem firmant, quæ ſi arctius adſtrictæ fuerint, cum poſt aliquot horas ſemper ſolet naſci tumor major in parte affecta, inflammatio fit & magnus dolor: ſi tunc querelas ægri negligant ſæpe in his caſibus nimis crudeles Chirurgi, ſubito poſtea natam gangrænam turpi errore dolent.

Pondus incumbentis &c. Dum in morbis oritur illa inſenſibilitas, qua moleſtias corporis & leves dolores non adeo ſentiunt ægri, ut ſæpe in morbis acutis fit; vel dum propter acerbiſſimos dolores podagri-

Digitized by Google

eos, rheumaticos &c. omnis fere corporis motus prohibetur, tunc totum pondus corporis jacentis premit partes, quibus incumbunt ægri; hinc vaſa per has partes decurrentia anguſtantur, imo penitus ſic comprimuntur ſæpe, ut omnis vitalis influxus tollatur; unde gangræna & ſphacelus naſcuntur. Imprimis autem hæc mala oriuntur illis in locis, ubi dura oſſa, paucis integumentis tecta, prominent; ut circa ſcapulas, os ſacrum, os cocygis, oſſis illi eminentem marginem, trochanteres oſſis femoris, calcem &c. omnium frequentiſſime circa os coccygis, quia dum homo horizontaliter dorſo incumbit, lectus ſemper in medio deprimitur, ſuperius & inferius aſſurgit, unde totum corporis pondus ſoli fere oſſi coccygis innititur pauciſſima tecto pinguedine: hinc partes ſuperimpoſitæ huic oſſi hac compreſſione omni vitali influxu privatæ citiſſime moriuntur. Unicum remedium eſt, ut ſitus ægri ſæpe mutetur, & nudo corpore molliſſimę alutę incumbant.

Motus, attritus, amplexus &c. Quando nempę pars corporis humani duro obſtaculo occurrit, neceſſario comprimuntur vaſa flexilia: nec refert, an pars mota occurrat duro reſiſtenti corpori, an vero atteratur ad oſtaculum; vel denique amplectendo durum corpus partibus mollibus idem fiat. Qui non aſſueti longum iter pedibus conficiunt, illos inflammatos habent; qui remis ſcapham movent inſolito labore, manus ob validum amplexum habebunt inflammatas; imo ſi pergant pertinacius, veſiculæ fere gangrænoſæ attolluntur.

§. 113. Contractio vaſi propria aucta, maxime ſpiralium fibrarum, tum quoque longarum, cavitatem arctat, oriturque. 1. ab omni cauſa augente vim elaſticam fibræ, canalis, viſceris (31. 36. 40. 50. 51.) 2. ab tumore vaſculorum minorum, quorum contextu majorum latera & cava fiunt, nimis impletorum. 3. ab imminuta cauſa vaſa extendente, ſive inanitio, ſive inertia fuerit: unde diſſecti canales liquida propria coercent brevi.

Cauſa proxima omnis obſtructionis eſt tantum una, ſemper eadem & ſimplex, nempe exceſſus magnitudinis materiæ per canalem transmittendæ ſupra capacitatem ejuſdem canalis.

Hæc vero cauſa proxima omnis obſtructionis habebat pro ſuis cauſis, arctationem canalis, vel incrementum molis in elementis fluidi transmittendi per canalem, vel utrumque ſimul. Prima cauſa, qua arctabatur canalis, erat compreſſio externa, cujus cauſę ad quatuor claſſes redactę præcedenti paragrapho enumeratæ fuerunt. Sequitur jam illa anguſtatio canalium, quæ fit a vi contractili vaſorum aucta.

Vaſis autem noſtris talem ineſſe vim, qua nituntur proprium anguſtare cavum, extra omne dubium eſt: per hanc vim enim arteriæ, dilatatæ a ſanguine vi cordis impulſo, ceſſante cordis actione contrahuntur iterum in priſtinam dimenſionem. Hanc autem vim contractilem augeri poſſe, pariter certo conſtat. Dum ex morbis acutis reſurgunt ægri, perdito ſępe in obeſis dimidio pondere corporis, omnia collapſa ſunt; manet tamen æquabilis humorum circumductio, quę fieri non poteſt, niſi plena ſint vaſa: minuta ergo in tanta liquidorum copia, niſi vaſa ſe plus contraxiſſent, quam antea ſolebant, non potuiſſent vaſa plena manere. Sed etiam manente eadem liquidi copia videmus ſæpe in vaſis quibusdam ſubitiſſime oriri majorem contractilitatem. Dum ſubitaneo timore homo percellitur, mox tota contrahitur facies, pallent labia, genæ, oculi &c. ſanguis ruber contractis vaſis verſus interiora repellitur, & circa cor & pulmones in majoribus alvis collectus ſtagnat fere; unde intolerabilis anxietas, cordis palpitatio, ſyncope & peſſima alia, ſępe tota vita manentia, mala. Conſtat ergo, vaſa noſtra vim habere contractilem & illam poſſe augeri.

Conſiderandæ jam ſunt cauſæ pręcipuæ, quæ propriam vaſorum contractilitatem augere poſſunt.

1. Omne illud, quod auget elaſticitatem, facit ut plus reſiſtant fibræ, & vaſa ex his compoſita, diſtendenti liquido; & ceſſante cauſa diſtendente, majori vi arctent cavitatem ſuam. Hæ autem cauſę recenſitæ ſunt numeris hic citatis: unicum ſuffi-

Digitized by Google

ſufficiet hic repetere exemplum. In ſtabulis bene paſtus quieſcat equus, augebitur brevi corporis moles, laxata vaſa plus diſtendentur, ubi vero quotidiano exercetur & ſatis valido curſu, firmioribus redditis per exercitia ſolidis partibus, brevi incipit ſubſidere turgens moles, & aucta ſic vaſorum contractilitate difflatur de corpore accumulatum liquidum.

2. Conſtat per obſervata Anatomica hodierna certiſſima, quod membranæ, quæ ſua convolutione canales majores conſtituunt, conſtent mirabili vaſorum textura. *Ruyſchius* (*Epiſt. Anatom. Problem. III. Tab. 3. fig.* 1. 2. 3.) demonſtravit ſuis injectionibus, arteriarum coronariarum propagines per aortæ membranas diſpergi; uti & per ramos majores arterioſos ex aorta mox oriundos. Invenitur & hic tunica celluloſa; inveniuntur folliculi præparantes, & emittentes unctuoſum illud linimentum, quo interni arteriarum parietes obducuntur: omnia ergo tumorum genera, §. 112. num. 1. recenſita, & hic fere locum habere poſſunt: arteriæ enim in his membranis poſſunt fieri aneuriſmaticæ, vel & inflammatorie diſtentæ; venæ poſſunt fieri varicoſæ; loculi poſſunt mutari in tumores ampulloſos: vaſa lymphatica in phlyctænas & hydatides. Sed evidenter patet, tumentibus vaſis has membranas conſtituentibus, debere arctari cava canalium, qui ex his membranis convolutis facti ſunt. Obſervatum fuit, cervos mactatos, poſt diuturnum & velociſſimum curſum, habuiſſe totam aortam in externa ſuperficie fere nigram, ob nimis impleta impulſo ſanguine hæc vaſa. Sed non ita facile apparet, quare vis contractilis propria vaſis augeatur a majore tumore vaſculorum membranas vaſis majoris conſtituentium, cum augmentum contractilitatis tantum videatur pendere a majori elaſticitate & fortiori actione fibrarum muſcularium: ſed ſi conſideretur, quod liquidum vi cordis impulſum diſtendens majorem canalem, eadem hac actione urgeat latera ejuſdem canalis, hinc comprimat omnia vaſa minora per membranas majoris canalis diſperſa, patet, quod ceſſante hac cauſa diſtendente, mox iterum repleantur vaſcula illa, ſicque conſpirent, cum contractilitate propria canalis, ut cavum minuant, & hoc ſenſu tumor impletorum nimis horum vaſculorum juvat contractilitatem propriam majorum canalium, qui ex illorum contextu fiunt.

3. Dum cor expellit vi ſua muſculari ſanguinem cavis ſuis contentum in arterias plenas ſemper naturaliter, ſequitur neceſſario illas debere diſtendi eo uſque, ut capere poſſint omnem ſanguinem corde expulſum: hinc cordis ſyſtole eſt cauſa extendens arterias. Sunt ergo tunc arteriæ in ſtatu violento, & ſimulac cor ceſſat impellere, reagunt elaſticitate & vi ſua muſculari, ſicque cavitatem ſuam arctant; ſed poteſt capacitas arteriarum eſse major vel minor, licet arteriæ tamen plenæ ſint: minuta enim liquidi contenti copia plus contrahuntur arteriæ. Binæ ergo cauſæ ſunt, quæ arterias diſtendunt, nempe cordis vis ſanguinem in arterias propellens, & copia ſanguinis in arteriis jam contenti: ſi minuatur cordis vis, inertia totius circulationis adeſt; ſi minuatur copia liquidi diſtendentis, inanitio peccat. Utroque in caſu vis diſtendens vaſa minuitur: ſed canalium omnium capacitas pendebat a binis cauſis contrariis, nempe ab impetu & copia liquidi per vaſa moti, & a vi contractili laterum reſiſtente cauſis diſtendentibus; ſimulac ergo cauſę diſtendentes minuuntur, vis contractilis majorem effectum habet; id eſt, anguſtantur vaſa. Hinc poſt mortem propria contractilitate, per frigus aucta, ceſſante cordis vi diſtendente, arteriæ fiunt anguſtiſſimæ, & omnem ſanguinem ſuum fere exprimunt in venas facilius dilatabiles. Vix credi poſſet, quantum contrahi poſſint vaſa corporis, dum cauſæ diſtendentes ceſſant, vel minuuntur multum. Dum Choleræ furibundo impetu ſurſum & deorſum evacuantur humores tanta copia, mox ſic contrahuntur vaſa, ut pulſus vix poſſit ſentiri; venę antea conſpicuę evaneſcant penitus; facies contracta penitus ſic mutetur, ut vel ab amicis poſt paucas horas vix agnoſcantur tales ægri. Uterus in gravidis adeo diſtentus, excuſſo fętu & ſecundinis, quam cito contrahitur, quam arctum habet poſt paucas ſeptimanas cavum! Plura talia poſſent adduci, hæc pro Exemplo ſufficiant.

Unde dissecti canales liquida propria coercent brevi. Ratio ſatis evidens eſt: dum ſanguis cordis vi pellitur in arterias, quo major eſt reſiſtentia circa fines arteriarum, eo plus dilatat arterias;

ſed ubi arteria diſciſſa eſt, reſiſtentia nulla fere eſt, & libere effluit per apertum vulnus ſanguis; hinc non diſtenditur arteria, ſed propria contractilitate ſenſim plus contrahitur, donec tandem exitum liquidi effluxuri impediat omnino. Hinc dimidiato diſciſſa vaſa pertinaciſsimam ſæpe Hæmorrhagiam faciunt, quæ curatur feliciſſime, ſi integre diſcindantur, ut in Vulnerum hiſtoria poſtea dicetur.

§. 114. Augetur craſſities in ipſa membrana vaſis. 1. ab omni tumore (112. Num. 1.) orto in iis vaſis, quæ unita & contexta membranam efficiunt. 2. ab callis ibidem factis, cartilagineis, membranoſis, offeis (51.)

1. De hoc dictum fuit §. 112. n. 1. & §. 213. n. 2.

2. Demonſtratum fuit §. 39. quomodo per ipſius vitæ actuoſitatem minima vaſa plurima, liquido expulſo, contiguis factis lateribus, concreſcant; & imprimis ab hac cauſa debitum robur in ſolidis partibus naſci. In tenella ætate omnia vaſa debiliſsima cedebant facile diſtendenti fluido, elongabantur pariter: hinc eo majus incrementum, quo origini ſuæ propior homo eſt. In adulto homine major requirebatur firmitas corporis, & a concretis plurimis vaſis minoribus, majus robur accedebat firmis partibus, & vera naſcebatur in multis partibus calloſitas; eo ſemper major, quo vita actuoſior & diuturnior fuerat: hinc in decrepita ſenectute, vel per nimios labores, tandem nimia naſcebatur rigiditas. Ut autem maneat functionum integritas, requiritur debita flexilitas in vaſis, ut cedere poſsint impulſis liquidis; per calloſitatem nimiam flexilitas Vaſorum minuitur, & membranæ per callum factum redditę craſſiores arctant cavum vaſis quod conſtituunt. Obſervara Medica jam docuerunt in maxime longævis, in cartilaginem, imo & oſſeam, duritiem tranſire majores arterias. In Actis Anglicanis habetur, quod in cadavere ſenis centum & triginta annorum invenerint Aortam & Iliacas arterias pro maxima parte cartilagineas (*Vide & Acta Lipſienſ. anni 1709. pag. 219.*) In longævo, & validiſsimis curſibus exercitato animali (Cervo) arterias in baſi cordis toties offeas invenerunt, quę tunc in officinis *Os de corde cervi* vocantur. Verum tale os in media carne muſculoſa cordis humani inventum, quod quatuor pollices cum dimidio longitudine æquabat, latitudine vero pollicem, cum tamen vaſa majora cordis minime oſſea forent, tantum ſubcartilaginea: nec poterat ultimæ ſenectutis vitio adſcribi hoc malum, cum obſervatum fuerit in cadavere viri 72. annos nati (*Academ. des Sciences Hiſt. pag. 3. l'an.* 1726.)

§. 115. Partium fluentium moles augetur, ut immeabilis fiat, vel 1. mutatione figuræ ſphericæ in aliam majori ſuperficie incurrentem in aperturam vaſculi; vel 2. adunatis pluribus prius ſejunctis in unam maſſulam.

Pertractatis cauſis illis obſtructionis, quę arctando vaſorum cavitatem viam præcludunt liquido tranſfluxuro, ſequitur ut conſiderentur illæ mutationes fluidorum, per quas evadunt inepta, ut fluant per illas vaſorum anguſtias; per quas in ſanitate naturaliter fluere debant.

1. In ſanguine hominis ſani, projecto ex cordis cavis in arterias, hærent tot diverſæ magnitudinis partes, quot ſunt in corpore diſtinctæ vaſorum ſeries: per ſingulas enim vaſorum decreſcentis amplitudinis ſeries proportionales fluunt moleculæ fluidi. Hoc quam maxime neceſſarium erat, ut omnia vaſa manerent impleta: niſi enim in ſanguine rubro forent tam magnæ particulæ, quæ tantum poſſent tranſire per ultimas anguſtias arteriæ ſanguinem rubrum continentis; excluderentur vero ab omni vaſe, cujus diameter minor erat ultimo fine arteriæ rubræ; omnis ſanguis dilaberetur ex vaſis maximis; idem jam in reliquis vaſis decreſcentis magnitudinis obtinet. Microſcopia jam docuerunt, partes minimas viſibiles liquidorum circulantium ſphæricas eſſe, & ſingulas fere rantum per ultimas vaſorum anguſtias tranſire, & ſæpe adhuc cum quadam difficultate: ſed ubi molecula liquidi ſphericæ figuræ, maximo ſuo circulo applicata cavo vaſi, poteſt tranſire, tunc patet evidenter, quod in quacumque alia poſitura æquali facilitate per-

Digitized by Google

meare poterit. Hæc autem proprietas ſoli figuræ ſphæricæ peculiaris eſt: ſi enim cylindricam v. g. figuram haberet talis molecula, tunc, ſi baſi ſua applicaretur vaſis aperturæ, tranſiret, ſi alio ſitu incurreret, penetrare non poſſet; hoc ſolidiſſime demonſtravit *Pitcarne* in ſuis opuſculis (*Diſſertat. de circulat. ſang. per vaſa minima pag.* 25. 26.) Ubi ergo a quacumque cauſa molecularum fluida noſtra conſtituentium figura ſphærica mutatur, tunc poſſibilitas æquabilis tranſmiſſionis per vaſa tollitur: cum enim per cordis & arteriarum motum reciprocum cuilibet ſanguinis particulæ omni momento concilietur alius motus, & alia poſitura; requirebatur ad æquabilem motum per vaſa talis molecularum ſanguinis figura, ut in quocumque ſitu tranſire poſſent per ultimas vaſorum anguſtias; ſed hoc in ſola figura ſphærica obtinet.

2. Per ultimas anguſtias arteriæ rubræ ſolitarius rubri ſanguinis globus tranſire poteſt, ſi jam vicini ſanguinis globuli a quacumque demum cauſa concreſcant plures in unam maſſulam, orificium canalis, quod ſingulos tranſmittere poterat, adunatis obſtruetur: maximam autem procliviratem eſſe in ſanguinis partibus, ut concreſcant, patet inde, quod extra vaſa corporis, vel & in vaſis, modo quieſcat, ſanguis citiſſime coaguletur.

Sed præterea videtur aliud vitium obtinere poſſe, quo impedirentur fluidorum moleculæ tranſire per ultimas vaſorum anguſtias, ſi nempe manente eadem maſſa corporea expanderentur in majus volumen. Conſtat experimentis phyſicis calore augeri, frigore minui corporum volumina: ſi jam vel a calore, vel alia quacumque cauſa, moleculæ fluidorum expanderentur in majorem ſuperficiem, manente eadem maſſa corporea, tunc non poſſent penetrare ultimas ſuorum vaſorum anguſtias: ſed vix videtur molecula fluidi ſic expanſa reſiſtere poſſe condenſationi, quæ per actionem vaſorum, comprimentium has moleculas, imprimis circa ultimas vaſorum anguſtias fit; ibi enim ſingulæ fere vaſorum lateribus contiguæ premuntur fortiter & condenſantur: chylus enim, ſanguine rarior, actione vaſorum in ſanguinem denſiorem mutatur. Ob hanc rationem Celeberrimus horum Aphoriſmorum Auctor rarefactionem molecularum inter cauſas obſtructionum non recenſuit.

Fuit præterea quorumdam opinio, ac ſi craſſiora ingeſta ſanguini miſta, obſtructionem facere poſſent. Sed videtur obſtare abſorbentium vaſorum in tota corporis externa & interna ſuperficie tenuitas; & quod omnem peregrinum ſanguinem ingrediens ſtatim cogatur tranſire per pulmonalium vaſorum anguſtias.

§. 116. **M**Utatur figura inprimis, deſinente æquabili, & undique ſimul, atque æqualiter, premente preſſione moleculæ, proprio elateri jam commiſſæ, hoc eſt eſt, languente motu, vel laxato vaſe, vel minuta copia liquidi.

Dum ſanguis ex cordis cavis in arterias plenas projicitur, magna fit compreſſio omnium partium ſanguinis in arteriis contenti, ceſſante cordis actione, arteriæ contracta iterum valida vi premunt contentum fluidum: hinc omnes moleculæ ſanguinis actione cordis, & arteriarum compreſſæ condenſantur. Ob hanc cauſam eo denſior ſanguis fit, quo validiores fuerint cordis & arteriarum vires: ideoque in robuſtis exercitatis hominibus denſus ſolidus ſanguis, in debilibus longe tenuior, nec adeo concreſcens, invenitur. Dum paucis poſt paſtum horis homini ſano ſanguis mittitur, ſæpe magna copia chyli reperitur ſupernatans ſanguini; ergo levior ſanguine chylus eſt: ſed poſtquam idem ille chylus per octodecim horas, imo & minori tempore, cum ſanguine fluxit, actione vaſorum in ſerum & ſanguinem mutatus, longe majorem acquiſivit ſoliditatem: actio ergo vaſorum condenſat liquidorum particulas. Sed quando per microſcopium luſtrantur pellucidæ vivorum animalium partes, apparet, globoſa fluidorum elementa per ultimas vaſorum anguſtias quadam cum difficultate aliquando tranſprimi, & in oblongam cylindricam figuratum mutari; ſuperatis vero his anguſtiis, propria elaſticitate priſtinam recuperare figuram: unde apparet, illas moleculas fluidorum elaſticas eſſe, hinc, ubi a compreſſione vaſorum liberantur, expandi in majorem molem. Sed quænam ſunt illæ cauſæ, quæ ſanguinis elementa, quantum oculis etiam armatis patet, ſphærica efficiunt? ſi conſidere-

H 4 tur,

Digitized by Google

tur, valida cordis vi ſanguinem pelli in vas conicum, reciproce ampliatum, & arctatum, incurvatum ſtatim ubi ex corde egreditur; apparet facile, nullam ſanguinis particulam eandem motus directionem ſervare per bina momenta ſucceſſiva: hinc omnes partes continuo ad ſe mutuo atteri; quidquid ergo angulosi emineret in tali elemento ſanguinis, totam vertiginem vicinorum ſuſtinebit, & abradetur, vel complanabitur. Accedit præterea, quod ultimę arteriarum anguſtiæ circularem ſectionem habeant; hinc & hanc figuram poſſent conciliare utcumque flexilibus. Sic cera mollis, vel argilla, inter manus rotando ſphæricam figuram acquirit. Si ergo cauſæ illæ, quæ æquabili preſſione figuram illam ſphæricam fecerant, & factam conſervabant, ceſſant agere; elaſticę moleculæ reſilient & ab hac figura recedent.

Sed hoc imprimis fit a ſequentibus, nempe Languente motu cordis & arteriarum, quacumque demum de cauſa hoc fiat. Ex modo dictis ratio patet, & obſervata certa facti veritatem demonſtrant. Pallido morbo laborantes virgines languidiſſimam habent circulationem; hinc omnia torpent: & cum functionum integritas ab expedito tranſitu fluidorum per vaſa pendeat, hinc omnes actiones vitales, animales, naturales vel abolitæ ſunt, vel læſæ; ſanguis, a debita ſoliditate recedens, aquoſus tenuis fit, vel & iners lentusque, glutinoſa tenacitate immeabilis: dum vero per ferrum & exercitia corporis vaſorum in fluida actio augetur, redit color ruber, & debita ſanguinis denſitas. In ſimilibus vero morbis longe pertinaciores fierent obſtructiones, niſi laxa ſimul vaſa facile cederent.

Laxato vase. Omnis enim actio vaſorum in fluida conſiſtit tantum in illo nixu, quo vaſa ab impulſo vi cordis liquido diſtenta conantur ſe contrahere in minus ſpatium; uti jam ſæpius dictum & demonſtratum fuit in præcedentibus: ſed laxitate minuitur vaſorum robur; ergo & minuuntur omnes effectus, qui a vaſorum debito robore pendent.

Vel minuta copia liquidi. Patebit hoc evidenter, ſi conſiderentur ſequentia: cor ſua vi pellit ſanguinem in arterias; reſiſtunt ſanguini a corde expulſo arteriarum plenitudo, elaſticitas, & convergentes fines arteriarum: hinc ſanguis per vim a corde datam fluit per arterias tali celeritate, cujus exponens eſt exceſſus virium cordis ſupra aggregatum reſiſtentiarum: ſed jam omnium reſiſtentiarum aggregatum poteſt conſiderari tanquam potentia pellens a vertice Arteriæ conice baſim verſus: vis autem cordis agit contraria directione a baſi verſus verticem; hinc omnes partes ſanguinis ſunt quaſi inter duo plana paralela prementia, unde ſumma, & ſimul æquabiliſſima compreſſio. Si jam vaſorum minuatur plenitudo, quæ inter cauſas reſiſtentes cordi numeratur, minuitur neceſſario compreſſio partium ſanguinis, a qua pendebat major ſoliditas harum. Accedit quod minuta liquidi copia minus diſtendantur vaſa; hinc minus reagant in fluida contenta. Probatum etiam fuit §. 25. n. 1. & §. 43. n. 3. a minuta copia liquidi debilitari ſolidarum partium compagem.

§. 117. ADunantur moleculę, quiete, frigore, gelu, exſiccatione, calore, motu circulari violento, & vaſe forti comprimente, coagulo acido, auſtero, ſpirituoſo, abſorbente, viſcoſitate, oleoſitate.

Binæ recenſebantur cauſæ §. 115. quibus liquidorum moleculæ ſic augerentur, ut fierent immeabiles; nempe mutata figura, de qua actum fuit paragrapho præcedenti; & ubi plures particulæ, antea ſeparatæ, nunc adunatæ cohærerent inter ſe: cauſæ illæ jam enumerantur in hac paragrapho per quas hæc adunatio fit.

Quiete. Cauſa fluiditatis in ipſo ſanguine non hæret: ſani enim & robuſtiſſimi hominis de naſo ſtillans ſanguis, puriſſimo vaſe exceptus, mox concreſcit in placentam ſolidam, requiritur ergo alia cauſa, quæ ſanguinem tam facile concreſcentem fluidum ſervet, ſed hæc cauſa eſt motus ſanguinis continuus per vaſa; ſimulac ille ceſſat, ſtatim fiunt ſanguinis coagula. Hinc ſyncopem frequentius paſſis toties inſanabilis palpitatio cordis, a ſanguine in majoribus alveis circa cor & in ipſis cordis cavis ſtagnante, & concreto in polypoſas maſſas, non reſolvendas poſtea. Ideo poſt mortem etiam in ſaniſſimis ante mortem animalibus concretæ tales maſſæ circa cor

&

& in majoribus vaſis apparent. Quo fortior jam, & robuſtior homo eſt, eo majus periculum concretionis eſt, ſi a quacumque cauſa ſanguis in vaſis quieſcat: ideoque debilibus puellis non adeo periculoſa ſunt animi deliquia minimis ſæpe cauſis tam frequenter orta, quia illarum ſanguis nimis diſſolutus vix, vel ſaltem tardiſſime, concreſcit, quamvis immotus hæreat.

Frigore, gelu. Dum aperta vena effluit ſanguis, & puriſſimo vaſe excipitur, poſt tria vel quatuor minuta coit totus in maſſam ſolidam, undique accretam plerumque lateribus vaſis, quo continetur: ſi vero glaciali ſub frigore idem tentetur experimentum, citius longe concreſcit, & congelatur, tuncque ſerum inde non exprimitur. Non adeo facile autem determinari poteſt, quo frigoris gradu ſanguis congeletur, cum tam cito ex ſua natura concreſcat, etiam in aere calido; ſed ſerum ſanguinis circiter 28. gradu thermometri Fahrenheitiani concreſcit in glaciem; hinc majus requirit frigus quam aqua, forte quia ſerum ſanguinis ſalibus dives eſt. Sufficit ad hunc locum, quod frigus auctum ſanguinem citius concreſcere faciat: Ideoque in ſyncopem delapſi ſi tam diu hæſerint, ut corpus penitus perfriguerit, tunc & a quiete & a frigore ſimul conſpirantibus irreſolubiles naſcuntur circa vaſa majora & cor Polypi.

Exsiccatione. Quando a quacumque cauſa ſubtiliſſima liquidorum pars diſſlatur, reliqua craſſiora concreſcunt facilius. Niſi docerent experimenta, quis crederet, ſubtiliſſimum rorem arteriarum, ultimis finibus exhalantem in cavis narium, & pulmone, diſſipata parte liquidiſſima, in tenacem adeo poſſe abire mucum, imo in coriaceas lemas mutari poſſe? mucus enim naturaliter obliniens has partes non ſecernitur talis, ſed ex limpidiſſimo humore ſtagnando naſcitur. Dum conclamati Phthiſici nocturnis diffluunt ſudoribus, ſanguis, diluente vehiculo orbus, circa cutanea minima vaſcula incipit hærere, & puſtulas inflammatorias facit. Ideo ſudorem, in morborum acutorum principio ortum, damnavit Hippocrates in *Prorrhetico*, & *Coacis Prænotionibus*. Quia poſt mortem contractæ elaſticitate & frigore arteriæ expellunt liquidiſſima in venas, ideo ſanguis plerumque in arteriis concretus apparet, non adeo in venis.

Calore. Serum ſanguinis fluidiſſimum ab aqua ebulliente coagulatur in ſciſſilem maſſam: & in morbis, dum calor inſurgit multum ultra gradum caloris hominis ſani, ſtatim incipit diſponi ſanguis ad concretionem: hinc reſpiratio tunc incipit eſſe difficilis & anheloſa, & cerebri actiones læduntur, quia per ſubtiliſſima illa vaſa ſanguis, jam fere concreſcens, tranſire nequit: accedit ſimul, quod per calorem auctum ſubtiliſſima diſſlentur de corpore.

Motu circulari violento, & vase forti comprimente. Quo debilior eſt circulatio, eo dilutior & tenuior ſanguis eſt; ut patet in debilibus puellis, quo validior motus humorum per vaſa, eo ſpiſſior & magis concreſcens ſanguis; patet in duro labore exercitatis hominibus. Dum in variolis primo die morbi ſanguis mittitur, apparet ſatis bonus; ſi tertio vel quarto die educatur ſanguis, jam inflammatoriam illam cruſtam habet, quia per febrim acutam diſſipatis liquidiſſimis, plus compactis craſſioribus partibus, incipit naſci major cohæſio inter moleculas ſanguinis: quamdiu enim plurimum tenuioris liquidi inter moleculas craſſiores interponitur, preſſio vaſorum non mutabit illarum figuram; ſed ſi diſſlato tenuiori liquido, moleculæ ſanguinis craſſiores, ſibi contiguæ factæ, valida actione vaſorum comprimuntur, mutabitur figura ſphærica, & pluribus punctis ſe mutuo contingent, & concreſcent. Dum autem robuſta & firma vaſa magna vi premunt contenta fluida, ſubtiliſſima exprimuntur, craſſiores partes relictæ compreſſione hac adunantur.

Coagulo acido. Non omnia acida ſanguinem coagulant: vina enim acidula, acetum, ſucci acidorum maturorum fructuum, lac ebutyratum &c. potius diſſolvunt: ſed acida foſſilia, ex ſale marino, nitro &c. parata, ſanguini inducunt coagulum. Dum vivi animalis venis hæc acida injiciuntur, mox ſanguis in craſſos thrombos concreſcit, qui per venas, ſenſim ampliores factas, ad dextrum cor delati, mox in pulmonem pulſi, anxietatem ſummam excitant, & paulo poſt mortem. Interim tamen bibulorum vaſorum oſcula non facile hæc acida acerrima admittunt; mox contracta etiam a longe levioribus ſtimulis. Dum atra bilis, aliquando tam acida, ut inſtar aquæ ſtygiæ pavimentum rodat, eroſis vaſis ſanguini miſcetur, ſubitiſſima ſæpe mors a coagulato ſanguine oritur.

Au-

Digitized by Google

Austero. Talia ſunt imprimis alumen, & vitriolorum ſpecies variæ, quæ fortiſſima coagula producunt.

Spirituoso. Notum eſt in Chirurgicis, alcohol applicatum vaſis diſciſſis validiſſimas hæmorrhagias ſiſtere, coagulo ſanguini inducto. Ipſum ſerum ſanguinis ab alcohole affuſo induratur ilico. Hinc apparet, quantis ſe exponant malis, qui ſpiritibus illis fermentatis adeo abutuntur. Alia occaſione (§.28. n.4.) recenſebatur mirum exemplum, quod nempe in ebrioſa muliere omnia fere viſcera invenirentur ſcirrhoſa, & indurata.

Absorbente. Sunt quædam corpora bibula, quæ omnem humorem proximum vi quadam trahunt in ſe; ſic gypſum, calx viva, oſſa animalium diu exuſta, terræ argilaceæ valido igne excoctæ, omne liquidum, quod attingere poſſunt, imbibunt. Talia ſi miſcerentur noſtris humoribus tenuiſſima abſorbendo facerent reliqua concreſcere. Rarius autem autem hæc integris viribus ſanguini miſcentur; prius enim occurrunt liquidis, quibus ſaturantur; ſed tamen in primis viis peſſima inde mala fieri poſſe, imo mortem ipſam, teſtantur hiſtoriæ. Plinius (*Lib. XXXVI. cap.* 24.) narrat, C. Proculeium in maximo ſtomachi dolore, gypſo poto, ſibi mortem conſciviſſe. Strangulando ſuffocare gypſum potum monet Dioſcorides (*Lib.* 5. *cap.* 134.).

Viscositate. Quomodo inde naſci poſſint obſtructiones, explicatum fuit *in Capitulo de morbis a glutinoſo ſpontaneo*, & imprimis ibidem §. 72.

Oleositate. Quando in obeſis per validiſſimos motus, calorem aeris intenſum, vel febres acutas, ſoluta pinguedo ſanguini affunditur, ſæpe ſubita mors fit; quia illud oleoſum minima vaſcula ſuo lentore obſtruit, & impedit, quo minus alia liquida per minima vaſcula tranſeant: unde ſæpe ſubito lethalis peripneumonia naſcitur, obſtructis ſic pulmonalis arteriæ anguſtiis.

§. 118. Errore loci partes fluidi fiunt non meabiles, ſi in os dilatatum ad baſin canalis conici ruit corpuſculum finem longe anguſtiorem tranare non potens. Plethora, motus auctus, rarefactio liquidi, laxatio vaſis, dilatationem hanc præ cæteris creant; maxime ſi his prægreſſis, ſtatim contraria horum ſequuntur.

Hactenus enarratæ ſunt obſtructionis cauſæ, quæ vel vaſis cavum arctent, vel liquidis per vaſa fluentibus concilient immeabilitatem, per mutatam figuram molecularum fluidi, vel adunationem earumdem. Sequitur jam alia obſtructionis cauſa, ubi vaſis debitam amplitudinem retinentibus, ſaltem non arctioribus redditis, fluidiſque manentibus iiſdem in omnibus ſuis dotibus, tamen obſtructio naſcitur: dum nempe craſſiores fluidorum moleculæ dilatata oſcula minorum vaſorum ingrediuntur, per quorum ultimos fines tranſire nequeunt; atque hærent tunc immeabiles fluidorum particulæ in vaſis alienis: hinc tantum peccant loci mutatione, unde hæc cauſa obſtructionis vocatur *Error loci*.

De hac obſtructionum cauſa non adeo frequens mentio fit apud Auctores, quamvis in morbis acutis frequentiſſima mortis cauſa ſit. Apud Veteres, circulationis ſanguinis ignaros, obſcure ſatis in quibuſdam locis adumbratur hoc vitium. Dum phlegmones naturam deſcribit Galenus, (*Method. Med. Lib. X. cap. 6. Tom. X. pag.* 233.) dicit: *quum ſanguis calidus copioſior in aliquam animalis partem procubuit, majora ejus vaſa protinus diſtenduntur; quæ plenitudinem non ferunt, ab his deinceps, quæ minora ſunt. Mox, ubi nec in iis ſatis continetur, exudat foras in illa ampla ſpatia, quæ inter vaſa ſunt, ſic ut etiam omnia, quæ in compoſita carne habentur, tota occupet*. Unde concludi poteſt, quod in phlegmone ſanguis aliena loca ingrediatur.

Ut autem evidenter pateat, quomodo per errorem loci naſcatur obſtructio, ſequentia merentur expendi.

Pars maxima in ſanguine eſt globus ruber, qui naturaliter tantum in vaſis maximis hæret; ultimæ jam anguſtiæ arteriarum, rubrum ſanguinem vehentium, unicum tantum globum rubrum talem tranſmittunt, & ſæpe adhuc cum quadam moleſtia; ut patuit, dum in vivorum animalium pellucidis partibus per microſcopia obſervabatur circulatio; omnia tenuiora ex arteriis rubrum ſanguinem vehentibus, per lateralia vaſa minora, ex his arteriis orta, elabuntur; ſolum craſſiſſimum rubrum per ultimas anguſtias arteriæ rubræ tranſiens venam rubram ingreditur: proximum magnitudine

tudine

tudine vas poſt arteriam rubram omnia liquida recipit; excludit tantum ſanguinem rubrum, & in hoc vaſe retinebitur etiam craſſiſſima pars liquidi, per illud tranſeuntis, nempe globus ſeroſus: reliqua tenuiora per minora vaſa, ex arteria ſeroſa orta tranſibunt. Sicque ex analogia credere licet, ſimilem legem in reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus obtinere. Per ſingula ergo diverſæ magnitudinis vaſa fluunt quædam particulæ tam magnæ, ut minora vaſa ingredi non poſſint; & hæ particulæ conſtituunt naturale & proprium ſingulis vaſorum ſeriebus liquidum. Sic maximum vas tranſmittere poteſt omnes humores: minora autem vaſa tantum traſmittunt omnia fluida tenuiora una cum ſuo liquido naturali, unde nomen habent: arteriæ enim rubræ omnes humores recipere & tranſmittere poſſunt, arteriæ ſeroſæ rubram partem ſanguinis excludunt, tranſmittunt autem globos ſeroſos & omnia his tenuiora fluida. Arteriæ jam rubræ ultimus finis, ubi in venam rubram tranſit, debet habere majorem amplitudinem, quam arteria ſeroſa ex arteria rubra orta; aliter enim ſanguis ruber non maneret in ſuis vaſis, ſed arterias ſeroſas ingrederetur: unde minima arteria rubra vaſorum maximorum minimum eſt, ſed vaſorum minimorum maximum.

Si jam a quacumque cauſa augeatur diameter vaſculi lateralis ex majori vaſo orti, v.g. ſi major fiat apertura arteriæ ſeroſæ ex arteria rubra ortæ, poterit globus ruber dilatatum principium arteriæ ſeroſæ ingredi; ſed in canali conico, aucta ſemper anguſtia, brevi hærebit, & nullo modo per ultimos fines arteriæ ſeroſæ tranſire poterit: nata ergo erit obſtructio, cum moles particulæ transfluxuræ capacitatem vaſis tranſmittentis excedat. Hoc vitium jam obtinere poteſt in omnibus locis, in quibus vaſa minora ex majoribus derivantur; & poteſt fieri a totuplici materia, quotuplex eſt numerus decreſcentium magnitudine particularum in ſanguine; excepto ſubtiliſſimo totius corporis fluido, quod per omnium minima vaſa fluit: illud enim nunquam poterit errore loci ullum vas obſtruere.

Cauſæ autem, quæ vaſorum capacitatem augent, imprimis ſunt ſequentes.

Plethora. Dum nimia copia boni ſanguinis in corpore adeſt, omnia vaſa rubrum ſanguinem gerentia turgent: hinc illa, mole aucta, comprimunt adjacentia tenuiora vaſa: ſed dum arteria rubra nimio ſanguine impleta diſtenditur, diſtrahuntur latera hujus vaſis; hinc oſcula minorum vaſorum, ex lateribus arteriæ rubræ ortorum, ab eadem cauſa fient ampliora, & admittent craſſiores partes, quam naturaliter capere deberent. Ideo videmus, adnatam tunicam oculorum, quæ naturaliter ſanguinea vaſa rubra non habet, adeo ſæpe rubere in plethoricis.

Motus auctus. Quomodo per motum auctum fiat major amplitudo ad vaſorum initia, & liquida craſſiora impellantur in vaſa tenuiora, explicatum fuit §. 100.

Rarefactio liquidi. Si per calorem auctum, vel aliam quamcumque cauſam poſſibilem, augeatur liquidi vaſis contenti volumen, manente eadem maſſa corporea, debebit vas continens dilatari: ergo vas dilatatum poterit admittere craſſiores partes, quam quæ naturaliter per hoc vas fluebant. Dum foco quis aſſidet, partes externæ per calorem tumebunt, rubebunt magis, quam naturaliter ſolebant.

Laxatio vasis &c. Amplitudo vaſorum pendet a binis ſibi invicem oppoſitis cauſis. Liquidum vi cordis impulſum nititur dilatare canales, qui ſuarum fibrarum robore reſiſtunt impulſo liquido: ſi binæ hæ vires forent æquales, canales manerent in eadem amplitudine; ſi vero prævaleat impetus impulſi liquidi, dilatabitur canalis, & quidem eo plus, quo major eſt exceſſus virium impulſi liquidi ſupra reſiſtentiam laterum canalium. Si ergo, laxato vaſe, minuatur reſiſtentia laterum, impulſum liquidum magis dilatabit canales; & moleculæ fluidi poterunt ingredi canales dilatatos, quæ antea excludebantur. Dum pars corporis diu exponitur vapori aquæ tepidæ, tumebit, & rubebit, ſanguine rubro nunc ingreſſo vaſa minora dilatata. Ab hac cauſa toties adnata oculorum tunica, facillime dilatandis vaſis conſtans, rubet; cum naturaliter ejus vaſa ſanguinem rubrum non habeant. Hinc auſtrina calida tempeſtate & humida ſine ventis, inter morbos populares recenſet & ophthalmias Hippocrates (*Epidem. 3. Tom. IX. pag. 261.*); ab hac cauſa, ut videtur, imprimis ortas: nihil enim magis laxa reddit corpora, quam talis aeris conſtitutio.

Maxime si his praegressis statim contraria horum sequantur. Dum valido

lido corporis motu quis caleſcit, aucto ſanguinis impetu & velocitate, dilatata vaſa acceperunt alienos humores; hinc totum corpus in cute externa adeo rubet poſt validum curſum: ſi tunc in calido aere, bene tecto corpore, quieſcant, minuta celeritate ſanguinis per vaſa moti, incipiunt proprio robore vaſa omnia ſe plus contrahere, & repellere craſſiora impulſa in vaſa latiora; redeuntque ſenſim omnia in priſtinum ſtatum: ſi vero æſtuanti ſic corpori frigida adſpiret aura, gelidusve affatim bibatur potus, quanta mala! Subito enim frigore conſtricta vaſa craſſiora fluida, quæ ingreſſa fuerant, retinent, nec poſſunt hæc retenta per anguſtiſſimos fines tranſire: unde ſæviſſimæ inflammationes, & morbi ſæpe ſubitiſſime lethales fiunt. Quoties hoc occurrit in praxi, quod, æſtivis caloribus & labore valido natam ſitim dum gelido potu avidiſſime hauſto explent Ruſtici, ſæpe ſubito moriantur; vel ſic mutatum habeant in omnibus functionibus corpus, ut nihil fere de priſtina ſanitate ſuperſit? Dum pulvere ac ſudore perfuſus, in calidiſſima regione, fervidiſſimo diei tempore Alexander Cydnum amnem ingreditur, ut corpus ablueret; *vix ingreſſi ſubito horrore artus rigere cœperunt, pallor deinde ſuffuſus eſt, & totum propemodum corpus vitalis calor reliquit. Exſpiranti ſimilem Miniſtri manu excipiunt, nec ſatis compotem mentis in tabernaculum deferunt.* (*Q. Curtii Lib. II. cap.* 5.) Tam ſubito in valido, juvenili, & bellicis laboribus durato corpore proſternebantur omnes vires: ſaniſſimum antea graviſſimus mox opprimebat morbus; a quo Philippi Medici fide & peritia vix evaſit.

§. 119. Unde cauſæ, & natura obſtructionis cujuſcunque patent.

Natura obſtructionis tantum conſiſtit in impedito transfluxu fluidi per vas: & omnes cauſæ fuerunt recenſitæ, quæ agebant arctando vaſa, vel inſpiſſando liquida, vel & utrumque ſimul efficiebant.

Sed adhuc dubium videtur, an quidem obſtructio naſci poſſit in omnibus vaſis: certum eſt in vaſis conicis, per quæ liquida feruntur directione motus tendente a baſi verſus apicem, poſſe fieri obſtructionem: fluidi enim particulæ omni momento occurrunt anguſtiori ſectioni coni; hinc, quæ circa baſim libere penetrabant, poterunt in ultimis anguſtiis convergentis canalis facile hærere: tuncque liquidum a tergo urgens immeabilem moleculam anguſtiorem ſemper locum verſus premit, ſicque obſtructionem auget. In canalibus cylindricis, ſive, ut Pitcarnius dicit, quorum latera paralela ſunt lineæ motus, poterit forte naſci obſtructio, ſed non ita facile; omnes enim fluidorum particulæ, quæ ſemel potuerunt ingredi talem canalem, poterunt & tranſire, cum ubique ſit æqualis amplitudo. Poſſent tamen moleculæ fluidorum factæ fuiſſe rarefactione v.g. majores, & hinc difficilius tranſire: ſed a tergo urgens liquidum videtur hanc reſiſtentiam facile ſuperare debere. Verum eſt, quod concipi poſſet, moleculam, aptam tranſire per canalem cylindricum, aucto volumine, vel adunatam aliis diſtendere partem vaſis cylindrici flexilis ubi hæret, & ſic obſtruere; ſed tunc non amplius manet cylindricus ille canalis: non haberet enim tunc æqualem ubique amplitudinem, & obſtruens illud ibi hærens pelleretur directione motus ex majori amplitudine in minus ſpatium; & tunc idem obtineret, quod in arteriis fieri modo dictum eſt.

In venis autem, in quibus directio motus a vertice conici canalis verſus baſim tendit, obſtructio locum non videtur habere poſſe, niſi ab externa compreſſione vaſis: quidquid enim anguſtum verticis orificium tranſivit, facile reliquas ſectiones canalis, ſemper ampliores, pervadere poterit, & adunatæ licet ſupponantur fluidi moleculæ, cum non ſuſtineantur lateribus divergentibus venarum, facillime abripientur impetu ſubſequentis liquidi: uti demonſtravit in ſuis diſſertationibus *Pitcarnius* (*Diſſert. de Circulatione ſanguinis in Animalibus genitis & non genitis pag.* 107. 108. 109.).

Sed & experimenta in vivis animalibus facta hanc rem demonſtrant. Dum venæ crurali canis immiſſi alcohol, ſanguis ſtatim in thrombos coagulatus deferebatur tamen per totam longitudinem venæ ad cor dextrum; ex hoc vero in pulmones pulſi thrombi hærebant ſtatim; ſumma naſcebatur anxietas; conabatur ſummo reſpirationis molimine animal ſuperare has anguſtias; moriebatur brevi,

vi. Dum a tam valido coagulante non oriebatur obſtructio in venis, a levioribus cauſis multo minus hoc fiet.

Hinc in canalibus, per quos vitæ tempore perpetuo motu feruntur liquida, non videtur naſci poſſe obſtructio, niſi directio motus ſit a latiori amplitudine verſus majores anguſtias.

Nec obſtat, quod ductus hepaticus & communis, ad venæ naturam accedens, obſtruatur ſæpius, licet ex anguſtis fiſtulis in latiorem ductum hepatis fabrica ſecretus liquor deferatur: nam ductus communis inteſtini duodeni exteriorem tunicam penetrans, inter hanc & alteram deſcendit, mox perforata & hac, inter ſecundam & tertiam longo ſatis itinere progreditur, tuncque tandem in cavum inteſtini patulo oſculo hiat. Hinc plurimæ poſſent eſſe cauſæ, quæ ultimum illud oſculum arctant, vel & penitus occludunt; ſicque liberum bilis iter impediant, quæ tunc ſtagnans concreſcere poterit; uti obſervata Anatomica docuerunt.

In majoribus autem alveis & ſinubus, in quibus ſanguis venoſus colligitur, & hærere poteſt, naſci poſſe concretiones polyposas, & inde obſtructiones, certo conſtat.

§. 120. QUæ nata in corpore vivo impedit tranſitum fluxuræ materiæ; reliqua impingentia ſiſtit; horum actionem excipit; ſubtiliora exprimit; adunat craſſiora; vas extendit, dilatat, attenuat, ſolvit; fluidum ſtagnans condenſat; functionem integro fluore oriundam tollit; vaſa inde irriganda deplet, ſiccat; capacitatem vaſorum tranſmittendis liquidis minuit; copiam liquidi, velocitatemque per libera vaſa auget; adeoque omnia, quæ inde pendere poſſunt, mala producit.

Explicatis jam cauſis & natura obſtructionis, expendi debent illa omnia, quæ ex obſtructione ut cauſa ſequuntur.

Quæ nata in corpore vivo impedit transitum fluxuræ materiæ. In cadavere enim, ubi nullus motus liquorum per vaſa ſupereſt, non nocebit obſtructio: & ex ipſa definitione obſtructionis §. 107. hoc evidenter patet; tunc enim dicebatur adeſſe obſtructio, quando tranſitus liquidi per canalem tollebatur, a quacumque demum cauſa fieret.

Reliqua impingentia sistit, horum actionem excipit. Dum vivimus, jugi motu fluida per vaſa feruntur, & quidem ſatis magno impetu; nam uti alia occaſione dictum fuit, digito pedis abſciſſo per apertas arterias ad binorum pedum & ultra diſtantiam expellebatur ſanguis: dum ergo canalis obſtructus eſt, liquidum vi cordis & arteriarum urgetur in locum obſtructum illa quantitate motus, qua potuiſſet ad extrema corporis uſque tanta adhuc cum celeritate pervenire, & ſingulis contractionibus cordis & arteriarum renovatur hæc vis agens in locum obſtructum: cumque illud immeabile obſtruens hæreat in canali conico, per quem liquidum a baſi ve ſus verticem pellitur, omni momento protruditur verſus anguſtiorem locum: hinc omne liquidum impingens ſiſtitur ad locum canalis obſtructum, & materia obſtruens immobilis hærens omnem impetum liquidi a tergo urgentis ſuſtinere debet.

Subtiliora exprimit, adunat crassiora. Obſtructio raro locum habet, (niſi a compreſſu externo vel errore loci facta fuerit), præterquam in ultimis vaſorum anguſtiis: hinc ſi v.g. ſanguinis rubri globuli circa ultimos fines arteriæ rubræ immeabiles hæreant, quid fiet? Sanguis habet in ſe plurima minoribus moleculis conſtantia fluida, & omnis canalis major habet ramos laterales minores, per quos fluidiſſima tranſire poſſunt, craſſiores vero partes minime; hinc dum vis cordis & arteriarum ſanguinem pellunt in locum obſtructum, neceſſario fluidiſſima, inter duo quaſi prela oppoſita preſſa, tranſibunt in canales laterales minores, ſola craſſiora manebunt, apprimentur contra locum obſtructum, augebunt materiam obſtruentem. Sed ſanguis ſanus ex ſua natura in concretionem tendit, orbatus vero tenuiſſima parte longe magis concreſcet: & hinc augebitur malum. Dum in vera phrenitide ſanguis, per arterias vertebrales & carotides allatus, immeabilis hæret ad fines vaſorum, cor pergit per arterias omni momento bonum ſotte adhuc ſanguinem adferre; ſed per canales laterales liquidiſſima exprimuntur, craſſiora accumulantur, donec infarctis fere omnibus corticis cerebri vaſis immedicabilis reddatur

datur morbus. Inde adeo malum ſignum in Peripneumonia habetur, ſi ſanguis vena miſſus dilutus vix concreſcat; denotat enim, ſola tenuiora per pulmonis vaſa tranſprimi, omnia craſſa accumulari.

VAS EXTENDIT, DILATAT, ATTENUAT, SOLVIT. Dum cor ſanguinem pellit in arterias, illæ diſtenduntur: ſed hoc fit ideo, quia arteriæ plenæ ſunt, & magna reſiſtentia fit liquido impulſo a convergentibus arteriarum finibus: ſi enim arteriæ vacuæ forent, vel nulla reſiſtentia foret circa fines; ſanguis ex corde in arterias pulſus libere perflueret, nec urgeret latera, ut recederent ab axi canalis. Quo ergo pleniores ſunt arteriæ, quo major reſiſtentia circa fines, eo plus dilatantur a ſanguine vi cordis impulſo: ſed canalis obſtructus ante locum, ubi hæret obſtructio, plenus eſt, & maxima ſimul fit reſiſtentia liquido impulſo; hinc neceſſario ſequitur canalis obſtructi dilatatio. Dum ligatura injecta liberum ſanguinis per venas iter impeditur; mox ante ligaturam tument dilatatæ: ſed dum vas extenditur, fibræ ſolidæ, latera vaſis conſtituentes, diſtrahuntur, minuuntur puncta contactuum; & hinc debilitatur cohæſio; uti explicatum fuit §. 25. n. 3. Latera ergo vaſorum minus poſſunt reſiſtere cauſis diſtendentibus, & hinc magis dilatantur, donec tandem fiat cohæſio nulla, ideſt ruptura. Si jam conſideretur, obſtructionem in maximis vaſis raro obtinere, ſemper fere tantum in minimis; & quod canales maximi inter minimos, ultimæ nempe arteriæ rubræ, ne quidem decimam partem capilli æquent; patebit facile, his obſtructis ſummum metum eſſe rupturæ vaſorum: longe majus autem periculum in ultimis ſeroſis, lymphaticis &c. arteriolis erit, ſi obſtruantur. Ob hanc rationem, ubi valida inflammatio duravit per quatuor vel quinque dies, nimia diſtenſione ruptis vaſis tenerrimis obſtructis, gangræna, vel ſaltem ſuppuratio ſequitur: fruſtra tunc exſpectaretur benigna reſolutio.

Sed vaſa obſtructa, & hinc dilatata, comprimunt alia vaſa vicina: hinc & in illis obſtructio naſcitur; ſicque augetur malum.

FLUIDUM STAGNANS CONDENSAT. Expreſſione partis liquidiſſimæ, & compactione craſſioris hærentis; uti modo dictum fuit.

FUNCTIONEM INTEGRO FLUORE ORIUNDAM TOLLIT. Sic incipimus videre, quam multiplex morborum ſpecies a ſola obſtructione oriri poteſt: omnes enim functiones a libero fluxu fluidorum per vaſa pendent; hoc impedito, turbantur omnes, vel & ceſſant omnino. Si polypoſæ maſſæ concretæ circa magnum ſinum dextri cordis pellantur in arteriam pulmonalem, actum eſt de vita: ſi venæ portarum ramuli in hepate obſtruantur, nulla fiet bilis ſecretio &c. Cum ergo a tot cauſis obſtructio naſci poſſit, forte mirum videri poſſet, non ſæpius deleri, vel turbari functiones, dum forte quædam vaſa, per hoc vel illa viſcera diſperſa, obſtruuntur ſæpius: ſed docuerunt Anatomici, vaſa, per viſcera diſperſa, ubique fere emiſſis ramulis communicare; hinc, licet quædam ex illis obſtructa fuerint, manet tamen liber circuitus per reliqua; nec ſtatim a levi obſtructione læditur viſcerum functio.

VASA INDE IRRIGANDA DEPLET, SICCAT. In multis partibus corporis ſanguinis diſtributio fit per unum vas adferens: v. g. ſingulis renibus una plerumque arteria ſanguinem dat; axillares arteriæ brachiis proſpiciunt &c. patet evidenter, his vaſis obſtructis, nihil deferri poſſe ad omnes illas partes, quæ inde vitalem hauriebant ſanguinem. Sed vaſa noſtra, nullis liquidis diſtenta, collabuntur, vel ſaltem ſe in minimam contrahunt diametrum. In vaſis majoribus, ubi obſtructionis cauſa ablata eſt, magno impetu irruens liquor collapſa vaſa, vel contracta, iterum diſtendit: ſed ſi in minimis vaſis a ſimili cauſa talis collapſus factus fuerit, & manſerit aliquamdiu; contigua latera concreſcent brevi, & impervia manebunt tota vita; omneſque functiones, quę a libero per hæc vaſa trajectu pendebant, erunt abolitæ. Sæpe accidit, poſt morbos acutos inflammatorios capitis, remanere ſurditatem, vel amauroſim, tota vita incurabiles: forte ab hac cauſa; quod obſtructis inflammatione majoribus canalibus, minora inde derivata, compreſſa vel collapſa, concreverint. Dum in Apoplexia omnes cerebri actiones ſilent, raro curatur, quin maneat aliquod vitium in hac vel illa cerebri functione, fere ſemper incurabile.

CAPACITATEM VASORUM TRANSMITTENDIS LIQUIDIS MINUIT; COPIAM &c. Dum obſtructa vaſa tranſmittere nequeunt impulſa vi cordis liquida, debebit in reliquis vaſis liberis hærere omne illud, quod per vaſa obſtructa tranſire non poterat: cum enim

enim obſtructio fere ſemper in arteriis ſit, omne liquidum quod pone locum obſtructum in arteriis hæret, per venas redibit ad cor; illæ enim facile deplentur: ſic manebit eadem copia liquidi movendi, interim minuto canalium numero; hinc ſi notabilis pars corporis in ſuis vaſis obſtructa ſit, reliquæ partes neceſſario majori copia liquidi diſtendentur; & inde fient omnes plethoræ effectus; & debebit omne illud ſuprapondium liquidi vel manere in vaſis liberis diſtentis, vel debebit augeri circulationis velocitas, ut, manente eadem copia liquidi, dato tempore per minores numero canales cor pellere poſſit ſanguinem. Vivo cani, aperto abdomine, ligavi deſcendentis aortæ truncum: omnis ſanguis partium inferiorum, animalis nixibus inter hæc tormenta, accelerato motu redibat ad cor; ſed non poterat vel guttula ſanguinis ad inferiora tranſmitti: mox oriebantur ſummæ anxietates; cor celerrime palpitabat; oculi prominebant ſanguine ſuffuſi; lingua, turgida ſanguine, extra os prominebat; ingens copia ſpumæ circa os colligebatur, & moriebatur brevi animal. Dum cibi & potus larga copia diſtentus ventriculus aortæ truncum premit verſus inferiora tendentem, turgida facies, rubri oculi, pulſus auctus, reſpiratio celerior, docent & copiam ſanguinis in partibus ſuperioribus auctam eſſe, & celeritate majori per vaſa ſanguinem fluere; unde tot apud obſervatores habentur exempla hominum, qui largas inter epulas apoplexia correpti perierunt.

Adeoque omnia &c. Hæc certe infinita ſunt: omnes enim functiones a libero trajectu fluidorum per canales debitos pendent: ſed obſtructio nata, hunc liberum transfluxum impediens, poteſt omnes & ſingulas functiones lædere; & cum functio læſa morbus ſit; ergo tot poſſunt diverſi naſci morbi ex obſtructione, quot poſſunt lædi diverſæ functiones.

§. 121. **Quare pro diverſitate vaſis obſtructi, & materiæ obſtruentis, illi effectus (120.) variatis apparent phœnomenis.**

Cum ingens morborum numerus, qui ex obſtructione naſci poſſunt, impediat, quo minus deſcribantur ſinguli, ſufficiet notaſſe præcipua capita, unde varii effectus obſtructionis pendent. Longe alia enim apparebunt phænomena, dum ſanguis inflammatoria denſitate immeabilis factus hæret in tenerrimis corticis cerebri vaſis, quam ſi idem ille ſanguis obſtruxiſſet renum vaſcula multo firmiora: atque etiam longe major ſpes curationis affulget in inflammatoria tali obſtructione corticis cerebri, quam ſi atrabilaria materies fuſa, mota, picea ſere tenacitate hæc vaſcula obſtruxerit. Aliquando enim materies obſtruens talis eſt, ut diſſolvatur ſenſim, modo minus urgeatur a tergo per impetum vitalis humoris; aliquando rebellis ad omnia inſanabilem morbum facit. Si ſcirrhus confirmatus, vel malignus cancer, obſtructionem fecerint, nec manu tolli poſſunt, quis curam promittere audebit?

§. 122. **In vaſis Sanguiferis arterioſis rubris inflammatio primi generis ſit, in arterioſis ſeroſis flavis rubra inflammatio errore loci, vel flava propria illi vaſi, calida flava, in Lymphaticis arterioſis dilatatis inflammatio ſecundi generis flava, errore loci, vel pellucida, calida, propria illi vaſi; in arterioſis vaſis Lymphaticis, majoribus, œdema calidum; in minoribus dolores ſine apparente tumore; in pinguiferis, oſſeis, medulloſis, nervoſis, bilioſis alia.**

In vasis sanguiferis arteriosis rubris inflammatio primi generis fit. Generalis idea omnis obſtructionis ſupponebat exceſſum molis tranſituræ ſupra capacitatem vaſis tranſmiſſuri, uti definitum fuit §. 107. hinc poteſt in omni vaſe obtinere, per quod liquidum fluit, in minimo æque ac in maximo: ſed ruber ſanguis naturaliter tantum invenitur in vaſis maximis; hinc, ſi in his canalibus obſtructio fiat, hærebit craſſiſſima pars ſanguinis, id eſt, rubra, in anguſtiis ultimis horum vaſorum; ſi tunc impetus vitalis pergat a tergo urgere illud obſtruens, erit inflammatio in vaſis maximis inter minima, & vocabitur inflammatio primi generis. Sed ex vaſis maximis oriuntur minores vaſorum ſeries; hinc ubi per maxima impediretur humorum circuitus, nihil fere ingredi poſſet minora ex his orta vaſa, unde brevi mors in toto, vel in parte.

In

In arteriosis serosis flavis rubra inflammatio errore loci, vel flava propria illi vasi, calida flava. Vas ſanguineum rubrum proximum magnitudine ſequitur vas ſeroſum, quod ſolam partem rubram excludit, reliqua omnia admittit: ſed in his vaſis dilatatis circa principium poſſunt aliquando impelli globi rubri ſanguinis, nec penetrare tamen per ultimas anguſtias; hinc errore loci obſtructionem facere, ut dictum §. 118. erit tunc inflammatio rubra hærens in vaſis non rubris naturaliter. Sed uti in vaſis maximis rubris craſſiſſima ſanguinis pars, mutata figura molecularum, vel adunatione earundem, poterat inflammationem facere his vaſis propriam; ſic & craſſiſſima liquidi, per arterias ſeroſas flavas fluentis, pars, hærens circa ultimas anguſtias horum vaſorum, poterit facere inflammationem ſeroſis vaſis propriam: & cum hoc poſſit fieri, licet nihil rubri ingreſſum fuerit hæc vaſa; flava erit hæc inflammatio, non rubra.

In Lymphaticis arteriosis dilatatis inflammatio secundi generis flava, errore loci; vel pellucida, calida, propria illi vasi. Vas, quod proxime ſequitur magnitudine vas ſeroſum, jam non habet amplius coloratum liquidum; omne enim rubrum & flavum anguſtia horum vaſorum excluditur; ſed & dilatata horum vaſorum oſcula poterit ingredi flavum ſeroſum, & ſic in his vaſis naſci poterit per errorem loci inflammatio flava. Atqui etiam craſſiſſima pars liquidi per vaſa hæc lymphatica fluentis per communes obſtructionis cujuslibet cauſas poterit reddi immeabilis, & facere inflammationem huic vaſi propriam. Eadem jam doctrina poterit applicari reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus, de quibus per ſolam Analogiam aliquid dicere poſſumus tantum: Anatomicæ enim horum vaſorum demonſtrationes deficiunt.

Inde patet, quod in maximis vaſis, id eſt ſanguineis rubris, unica tantum inflammationis ſpecies obtinere poſſit, immeabili nempe reddito liquido naturaliter per maxima vaſa fluente: in reliquis vero decreſcentis magnitudinis vaſis duplex eſſe poſſit inflammationis ſpecies: una ab errore loci, admiſſo liquido craſſiori per oſcula dilatata; altera a liquido naturali horum vaſorum, immeabili facto.

In arteriosis vasis lymphaticis majoribus œdema calidum. Quo usque hæc vaſorum diviſio in minora pertingat, quis dicere poterit? Majora vaſa inflammata, liquidis coloratis diſtenta, tumore, & mutato colore loci, quem occupant, ſub ſenſus noſtros cadunt: ſed ubi tanta vaſorum tenuitas eſt, ut nec naturaliter, nec errore loci, capere poſſint colorata liquida: tunc, his vaſis inflammatis, non mutabitur loci affecti color. Interim tamen diſtenta vaſa & turgentia liquido, pellucido quamvis & non colorato, poſſunt molem partis augere, & facere tumorem. Generali nomine omnes tumores vocabantur οἰδήματα (ut dictum §. 112.) & poſtea imprimis hoc nomen dabatur aquoſis frigidis tumoribus: ſed cum in hoc caſu calor adſit, omnis inflammationis in majoribus vaſis comes; hinc talis tumor dicebatur œdema calidum: ſed hoc tantum obtinet, dum in majoribus lymphaticis arteriis inflammatio adeſt.

In minoribus dolores sine apparente tumore. Omnes ſenſus, imo omnem fere captum fugere minima corporis noſtri vaſcula, ſatis firmis probatur argumentis. In primo enim pulli ſtamine punctum illud ſaliens movebat liquida, vaſis contenta, ſed quantæ tenuitatis! Nervorum mirabilis ſtructura; cerebri per nervos, ad partes corporis delatos, tam diſtincta actio in ſingulis muſculis movendi, pro voluntatis arbitrio; ſenſuum organa tam vivida actione in mente diſtinctas adeo ideas excitantia &c. hanc rem ſatis evincunt. Sed ſi minima hæc vaſcula inflammentur & tumeant, non augebunt ad ſenſus molem partis effectæ; poteruntque tamen acerbiſſimos excitare dolores: nam in ſæviſſima podagra, & dolentiſſimo rheumatiſmo, ſæpe nullus tumor apparet. Mitior ſemper horum malorum indoles obſervatur, quando partes affectæ tument.

In pinguiferis, osseis medullosis, nervosis, biliosis alia. Prout jam diverſi per vaſa feruntur humores, prout diverſorum viſcerum vel partium corporis fabricam conſtituunt vaſa, orientur ab horum obſtructione varia mala. Si enim in pinguedinoſis vaſis hoc fiat, calore & ſtagnatione cito corrumpendum pingue in peſſimam convertetur rancidítatem. Oſſis vaſa inflammata cariem, exfoliationem, exo-

ſtoſes,

ſtoſes, tophos &c. producent; quæ recondita oſſium cavis tenerrima vaſa medullare oleum a ſanguine ſecernunt, ſi inflammentur, medulla corrupa oſſe cavo clauſo contenta terribiles morbos producere poterit. Nervi ipſi acerrimos dolores, dum inflammantur, parient; & peribit omnis nervorum ſic affectorum uſus ad ſenſus & motus. Bilioſa vaſa obſtructa impedient, quo minus bilis, a ſanguine venoſo abdominalium viſcerum per hepatis fabricam ſeparata, ad debita loca feratur; ſed regurgitans in ſanguinem cacochymiam bilioſam faciet, & plurima, quæ inde ſequuntur, mala.

§. 123. QUi vero ſedem, naturam, materiem, cauſas, effectus obſtructionum, hucuſque (107. ad 123.) tradita novit; illi ſigna, quibus futura, præſenſque obſtructio, ut & ejus effecta, ſciuntur, ignota non erunt.

In hac paragrapho agitur, quomodo & ex quibus ſignis in *Diagnoſi* concludatur, obſtructionem adeſſe; quomodo in *Prognoſi* futura prævideatur; uti & effectus inde ſecuturi: ſed ex illis, quæ præcedentibus hujus Capituli paragraphis dicta ſunt, hæc omnia facile deducuntur.

Sedem. Obſtructio, facta ab externa cauſa, vaſa comprimente, in omni loco canalis naſci poteſt; a reliquis cauſis enarratis orta obſtructio imprimis hærebit circa maximas vaſorum conicorum convergentium anguſtias.

Naturam. Quæ, ex definitione data §. 107. tantum in exceſſu molis tranſituræ ſupra capacitatem vaſis tranſmiſſuri conſiſtit.

Materiam. Quæ tot habere poteſt diverſitates, quot ſunt diſtincta ſuis dotibus fluida per proprios canales mota: ſed & idem liquidum, varia degeneratione morboſa, diſtinctas concretiones facere poteſt; unde iterum materiæ obſtructionis ingens varietas. Poteſt v.g. ſanguis inflammatoria tenacitate immeabilis reddi; poteſt in polypos concreſcere; poteſt frigido mucoſo glutine lenteſcere &c.

Causas, quæ hactenus recenſitæ ſunt, & vel anguſtando vaſa, vel augendo moleculas fluidi, vel denique errore loci agunt.

Effectus, qui iterum varii ſunt, ratione vaſis obſtructi & materiæ obſtruentis; & pro vario impetu, quo liquidum pellitur in locum obſtructum.

Quomodo jam ex omnibus his cognitis habeatur Diagnoſis & Prognoſis, dictum fuit §. 27.

§. 124. ET cognita hac ejus diverſitate, difficile non erit, propriam cuique curationem tradere.

Nulla generalis regula in cura obſtructionis dari poteſt, ſed ſollicite indaganda eſt cauſa, quæ obſtructionem fecit; hac enim cognita, tantum certi quid ſtatui poteſt. Solet quidem dici, in omni obſtructione conducere, ut vas obſtructum laxetur, ut facilius cedere & dilatari poſſet, & ſic tranſmittere infarctum liquidum: ſed ſi ab errore loci nata ſit obſtructio, laxatio vaſorum an conducet ſemper? Certe §. 118. demonſtratum fuit, inter cauſas erroris loci merito recenſeri laxationem vaſis. Alterum generale indicatum in cura obſtructionis prædicabatur diſſolutio concreti obſtruentis: ſed niſi ex hiſtoria cauſarum noverit Medicus, cujus naturæ fuerit illud concretum, hærebit anceps. Aliam enim medelam poſcit inflammatoria denſitate concreſcens ſanguis, quam ſi inerti frigido muco lenteſcant humores. Idem in reliquis verum eſt: hinc pro varietate cauſæ cognitę, obſtructionis varia erit curatio.

§. 125. NAm illa, quæ a compreſſu externo (112.), indicat ablationem cauſæ prementis, quæ, ubi poſſibilis, petenda ex ſecutura ejus deſcriptione.

In §. 112. recenſitæ ſunt illæ cauſæ, quæ obſervatæ fuerant externa compreſſione vaſorum obſtructionem feciſſe: ſed niſi cauſa illa comprimens noſcatur, & cognita tollatur, non poterit ſanari obſtructio inde orta, uti evidenter patet: Ideoque in numero citato in quatuor claſſes diſtinctas redactæ ſunt hæ cauſæ, ut ordine indagari poſſint.

Poſtquam autem innotuit cauſa, quæ externe compreſſione vaſis obſtructionem fecerat, inquiri debet, an hæc tolli poſſit; an vero talis ſit indolis ut nullo hactenus cognito artis molimine ſuperari vel emendari poſſit. V. g. tumores illi ampulloſi, qui a varia ſpiſſitudine materiæ contentæ, atheromata, meliceridés, ſteatomata dicuntur, dum in externis partibus hærent, ubi manubus acceſſus datur, non niſi difficulter tolli poſſunt; quid ſperandum de ſimilibus tumoribus, dum in interioribus corporis hærentes vicina vaſa comprimendo anguſtant? Dum uterus gravidæ mulieris diſtentus ſuo ſitu, ut aliquando fit, venas iliacas premit, tumor œdematoſus crura & femora occupat; nec tolli poteſt hoc malum, ceſſans ſponte, poſt partum detumeſcente utero. Quando ſcirrhus confirmatus, vel cancer ex eo natus, exſtirpari non potens, obſtructionem fecerit, quænam cognita medela ſupereſt? Idem in plurimis aliis obſtructionum cauſis obtinet. Interim æque magnus Medicus eſt, qui incurabilem morbum diſtinguere potuit, quam qui ſanabilem tollere valuit.

Reliquarum vero cauſarum in §. 112. recenſitarum medela vel ex ante dictis hauriri poteſt; uti v.g. plethorici tumoris curatio; vel de illis poſtea ſingulis capitulis dicetur: v.g. de inflammatione, ſuppuratione, ſcirrho &c. & luxatis fractis &c. Dum vero externo corpori applicata quædam vaſa comprimunt, ut veſtes, faſciæ, ligaturæ &c. facilis cura eſt, & ſponte patet.

§. 126. Ea vere, quæ ab aucta fibrarum contractione oritur, cognoſcitur per ſigna, quibus viſceris, vaſis, fibræ nimia contractio ſcitur (34. 36. 40. 50. 53.); tum quoque illa, ubi hæc contractio a ſecunda cauſa (113. N. 2.) per ſuæ cauſæ ſigna clara; ut altera, quam inanitioni prægreſſæ adſcripſimus. (ibidem N. 3.)

In hac paragrapho agitur de ſignis, quæ docent obſtructionis cauſam pendere a contractione propria vaſorum aucta. Sed in §. 113. tres recenſebantur cauſæ diſtinctæ, quæ augebant vaſorum contractionem. Prima erat aucta elaſticitas fibrarum, canalium, viſcerum; ſed hujus auctæ elaſticitatis ſigna deſcripta ſunt, dum de nimia rigiditate fibrarum, vaſorum minimorum & majorum & viſcerum dictum fuit in numeris hic citatis. Secunda cauſa erat nimia diſtenſio vaſculorum minorum conſtituentium majorum vaſorum latera. hæc autem adeſſe cognoſcitur nimiæ plenitudinis ſignis in Plethoræ hiſtoria recenſitis. Tertia vero cauſa, quæ imprimis inanitioni prægreſſæ adſcribebatur, cognoſcitur adeſſe per evacuationes quaſcumque magnas prægreſſas, faciem collapſam, pulſum parvum debilem, ſiccitatem linguæ & oris interni, vires proſtratas.

§. 127. Sanatur hæc obſtructio (113. 126.) per remedia contractionem nimiam fibræ, vaſis, viſceris emendantia (35. 36. 38. 54. 55.) 2. maxime, ſi ipſi affecto loco applicari poſſit eorum virtus, quod halitus, fomenta, balnea, litus, fomenta efficiunt inprimis. 3. per auxilia, quæ vaſcula, membranas componentia, nimis impleta deplent. Quo evacuantia in genere, ſed præprimis illis vaſculis applicata, ſpectant, quæ ſunt laxantia, diluentia, reſolventia, attenuantia, deterſiva, evacuantia. 4. per illa, quæ calloſitatem factam reſolvunt.

1. De his dictum fuit in numeris hic citatis; & patuit, tunc arrem multum poſſe efficere in ſimilibus morbis, in quibus nimia rigiditas ſolidarum partium tollebat illud æquilibrium, inter fluidorum impetum & ſolidorum reſiſtentiam, ad ſanitatem requiſitum. Sed aliud hic notandum occurrit, ſtimulos nempe mirabiles, imo & ipſos animi affectus, poſſe ſubito & efficaciſſime augere contractilitatem ſolidarum partium. Dum ſulphuris accenſi vapor pulmone hauritur, mox ſic conſtringitur in omnibus ſuis vaſis, ut nil tranſmittat, unde omnibus animalibus majoribus lethalis ſulphuris fumus. Oleum vitrioli, penicillo applicatum vivi canis diſſecti inteſtino, fecit illud ſic contrahi, ut nullam omnino cavitatem haberet. Aceti guttula, oculo inſperſa, ſic facit conſtringi palpebras, ut nulla vi diduci poſſint. Niſi Medicus noverit hos ſtimulos tollere, vel enervare, non poterit curare nimiam contractionem inde ortam.

Quan-

Quantum antem poſsint animi affectus augere vaſorum contractilitatem, patet obviis ubique obſervatis. Dum ſubito metu percutitur homo, mox pallet, & collabitur tota facies, contractis omnibus vaſis: ſi jam cogitemus, idem in interioribus fieri poſſe, quod in externa cute tam clare videmus, mirabiles & pertinaciſſimi inde poſſunt oriri morbi. Vidi mulieri ſanæ, ſubito terrore affectæ, mox ortum fuiſſe in mamma tumorem, qui, licet optimis tractatus remediis, in ſcirrhum irreſolubilem induruit.

2. Si univerſa ſolidorum compages nimia rigiditate peccat, toti corpori & omnibus ejus partibus externis & internis illa applicari debent remedia, quæ nimiam illam tollunt rigiditatem: ſed ſi in ſingulari parte hæreat hoc malum, quare omnia vaſa laxarentur? Sufficit tunc topica medela, ſi applicari poſſit ſoli parti affectæ: hoc autem imprimis fit per

Halitus. Aqua tepida emollit partes ſolidas corporis; ſed aqua, in vapores reſoluta calidos, longe magis. Duriſſima cervorum cornua, vapori aquæ tepidæ expoſita, ſic emolliuntur, ut ſciſſilia fiant. Cubiti articulationem, ob indurata ligamenta immobilem penitus redditam, vidi priſtinam flexilitatem recuperaſſe, dum per binos menſes quotidie per horam pars exponeretur aquę calidæ vapori. Hinc ubi commode vapor determinari poteſt ad partem, reliquis auxiliis aquæ calidæ halitus præferendus eſt.

Fomenta, quæ fiunt ex aquoſis, imprimis ſi molliſſimæ herbæ his incoctæ fuerint, ut malva, althæa &c. ſemina lini, avena &c. tali decocto madidi panni lanei applicantur parti, ſuperimponitur his pannis veſica oleo perfricata; ut impediatur exhalatio; deinde fictilibus calidis, variæ figuræ pro variis partibus corporis, impoſitis calida ſervantur hæc fomenta: ſic pars affecta in perpetuo vaporis balneo hæret. Dum pleuriticorum lateribus hæc ſic applicantur, ſummum doloris levamen ſentiunt.

Balnea. Imprimis balnea vaporis, partes enim corporis aqua immerſæ comprimuntur ab aqua; vapor autem aquæ omnia laxat, uti ante dictum eſt: obſervatum fuit, in ſimilibus malis topicis profuiſſe, ultra fere quam ſperari poterat, aquæ calidæ ex alto delapſum guttatim in partem affectam: chronicos admodum, & ad omnia fere remedia rebelles, circa genu tumores hac methodo curavi aliquoties.

Litus. Si nempe ex blandiſſimis oleoſis fiant. Rigida animalium coria oleo inuncta flexilia redduntur; omnibus partibus corporis, in quibus requiritur flexibilitas, apponitur molle oleum: omnes muſculi, tendinesque vaginis oleoſis teguntur: omnibus ligamentis, oſſa articulata nectentibus pinguis unctuoſus liquor affunditur. Sed ubique invenitur, illud pingue eſſe blandiſſimum, nullamque habere acrimoniam: magnus enim error foret credere, olea acria ambuſta, Galbaneta illa Paracelſi &c. efficaciora eſſe ad hos uſus. Ubi ſola nimia rigiditas peccat in partibus ſolidis, molliſſima olea preſſa ex vegetabilibus, medulla oſſium recens, molliſſimum althææ unguentum & ſimilia, pulcherrimi tunc uſus; imprimis ſi, poſt balnea vel fomenta applicata, bene deterſis & ſiccatis partibus corporis hæc illinantur.

3. Dictum fuit §. 113. n. 2., quod per Anatomicas injectiones demonſtratum fuerit, majorum vaſorum latera minoribus vaſculis conſtare: hæc vero nimis impleta poſſunt minuere cavitatem vaſis, cujus latera conſtituunt. Si v. g. emulgentes arteriæ, inflammatæ in ſuis membranis, ſic arctentur in minimis ramulis per renum ſubſtantiam diſperſis, ut non fiat urinæ ſecretio, erit iſchuria, ab hac cauſa forte aliquando in morbis acutis obſervata. Poſt validiſſimos curſus mactatis animalibus, inventum fuit ſæpius, majora vaſa in ſuis tunicis fuiſſe penitus inflammata, & ſanguine turgida: cura hujus mali perficietur per

Evacuantia in genere &c. Nihil hic habemus niſi generalia; omnis enim depletio artificioſa fit fere tantum per majora vaſa. Omnium fere maximum auxilium eſt venæ ſectio; & ſic depletis maximis vaſis minus comprimuntur minora horum latera conſtituentia, minori impetu urgetur liquidum in locum obſtructum: & ſi magna fuerit facta ſanguinis miſſio ad animi deliquium uſque, contracta vaſa minora, ablata preſſione vitali a baſi verſus verticem; reprimunt hærens in illis fluidum in vaſa majora. Sed ſi loco affecto poſſint applicari remedia, tunc recenſita omnia conveniunt: ſi v. g. in morbo acuto iſchuria ab hac cauſa nata fuerit, & æger nullum teneſmum exonerandæ veſicæ ſentiat, noſcitur, circa renes hærere hoc malum: tunc generalibus evacuantibus præmiſſis, fomenta lumbis applicantur, & clyſmata inji-

ciuntur, quia colon inteſtinum renibus proxime adjacet, ut ſaltem quam proxime ad partem affectam applicentur remedia.

Quomodo autem LAXANTIA, DILUENTIA, RESOLVENTIA, ATTENUANTIA, DETERSIVA agant, explicatum fuit §. 54. n. 4.

4. Callus, uti dictum fuit §. 112. n. 1. in fine, fit, ſi vaſa minima compreſſa, omni liquido expulſo, lateribus contiguis factis, concreverint; tunc non amplius manet vas pervium, ſed fit concreta membrana; unde nulla humiditas, nullus ſenſus in callo. Adſunt quidem eadem vaſa quoad materiem, non quoad liquidorum transfluxum. Callus tamen abſciſſus renaſcitur in cute externa, quamvis nullus transfluxus liquidi vitalis per callum fit. Videtur autem hoc fieri, quia concreta vaſorum extrema vi vitalis liquidi ſenſim protruduntur, extremitates vero vaſorum apertæ, callo contiguæ, ab illo comprimuntur; hinc callus detritus, abſciſſus, increſcit iterum, uti quotidianis obſervatis conſtat. Quam difficulter autem calloſitas ſemel nata tolli poſſit, ſequens docebit paragraphus.

§. 128. VErum illa obſtructionis ſpecies, quæ ab hac cauſa, rato, ſi unquam, curari poteſt. Emollientia, & laxantia præcipua ſunt. Unde mortis patet inevitabilis neceſſitas, & magna vitæ longæ per medicamenta patandæ difficultas.

An unquam conſtiterit, vas concretum iterum pervium factum fuiſſe, maxime dubito: quomodo enim hoc fiet? Si velis liquidi vitalis impetu & celeritate auctis divellere concreta latera, citius ſolventur vaſis callo contigui parietes, per quod fluidum ad vas concretum devehi debet: præterea aucto motu vaſa viva, ad calli limites appreſſa, complanabuntur, & calloſa fient; ſicque hoc modo callus potius augebitur. Dum calloſa cutis externa facta eſt, unica ſpes curæ eſt, ſi cavetur omnis attritus; ſicque ſæpe ſenſim callus minuitur, dum ejus extrema ſuperficies ſenſim deteritur, & vaſa viva ſuppoſita ſenſim protrudunt concretorum vaſorum extrema. Homines, qui duris laboribus calloſas manus habent, poſtea his abſtinentes ſenſim molliores illas factas ſentiunt: forte tamen nunquam loca illa calloſa vaſis apertis fient iterum perſpirabilia. Sed ſi vel nunquam, vel difficillime ſaltem, calli externæ cutis poſſint reſolvi, quibus remedia applicare poſſumus; quid fieri poterit, quando partes internæ calloſæ induruerunt!

EMOLLIENTIA & LAXANTIA PRÆCIPUA SUNT. Per hæc enim durum hoc operculum, vaſis vivis ſuppoſitis impoſitum, ſic emollitur, imprimis ſi & interna ſimilia larga copia exhibeantur, ut ſenſim ſeparetur a vivis partibus ſubjectis. Quibusdam hominibus, verno tempore imprimis, quando omnia turgere incipiunt, oritur intolerabilis dolor a callis pedum plantas occupantibus, ſic ut incedere nequeant: vivæ partes, callo ſubjectæ, inflammatæ, calloſa duritie incumbente preſſæ, illas moleſtias pariunt: ſi tunc lacte cum farina lini cocto foveatur callus noctes & dies, incipit emollitus elevari, & ſecedere, interim tamen ſubjectus locus, ſeparato callo glaber apparet & politus, non perſpirabilis; hinc iterum renaſcitur callus: quod præcavetur, quantum fieri poteſt, ſi locus molliſſima tegatur aluta, ut omnis attritus caveatur.

UNDE MORTIS PATET INEVITABILIS NECESSITAS &c. §. 39. n. 1. & §. 55. demonſtratum fuit, vitam humanam tandem ſe ipſam deſtruere abſoluta neceſſitate. Requirebatur enim ad integritatem actionum vitalium debita flexilitas canalium, per quos vi cordis pelli debebant liquida: debebant vaſa cedere poſſe diſtendenti fluido, & ablata cauſa diſtendente redire in priorem capacitatem. Sed ex dictis ibidem conſtitit, ipſis vitæ ſanæ actionibus ſenſim majus robur accedere partibus ſolidis; aucto robore, plus reſiſtere ſolida fluidis impulſis; donec tandem rigida penitus facta vaſa non cederent liquidis a corde pulſis; unde cor non poterat evacuari: hinc placidiſſima ſine morbo fere in ultimo ſenio mors. Si conſideretur in variis ætatibus humanum corpus, patebit, quanta fiat mutatio in firmitate ſolidarum partium vario vitæ tempore. Recens nato infanti omnia mollia, liquidis plena apparent; tota ſuperficies corporis vaſis ubique patulis in omni puncto perſpirabilis; oſſa ipſa ceream fere flexilitatem habent: procedente ætate, ſenſim minuitur vaſorum perviorum numerus; augetur robur & firmitas, in omnibus partibus corporis oſſa dureſcunt: tandem in decrepita ſenectute

totum

Digitized by Google

totum corpus exſuccum fit; articuli in juventute adeo flexiles obrigeſcunt, omnis fere pinguedo evaneſcit; flaccida, calloſa, & turpibus rugis deformis cutis vix amplius perſpirabilis manet; & oſſa fragiliſſima fiunt; cartilagines oſſeam induunt duritiem; & vaſa, antea membranacea & flexilia, in cartilagineam, imo oſſeam, naturam mutantur. Quo autem per motus animales magis aucta fuerit vitalium actionum efficacia, eo citius hæc rigiditas naſcitur: hinc nimio labore exercitata animalia ante ætatem ſeneſcunt.

Qui ergo fatalem vitæ terminum ſe removere poſſe gloriabuntur, tentent hanc rigiditatem ſenilem præcavere, vel natam curare. Fuerunt ab omni tempore tales jactatores, qui ἀγηρασίαν, imo immortalitatem ipſam, auderent promittere mortalibus; perſuaſerunt pluribus, quod omnes ſperant avide. Galeni ſæculo Philoſophus librum conſcripſerat, in quo docebat modum, quo quis ſenii expers perpetuo permanere poſſet. Annum agebat quadrageſimum, dum hoc ſcriberet; ad octogeſimum annum vixit poſtea, ſed gracilis adeo & exſuccus factus, ut rideretur ab omnibus; & quamvis proprio exemplo doctrinæ ſuæ falſitatem oſtenderet, tamen effugia quærebat, dicens, non quemlibet hominem ſenectutis expertem permanere poſſe, ſed ad hoc natura opus eſſe idonea: & promittebat, ſe infantium ad hoc idoneorum corpora redditurum immortalia, ſi ſtatim ab initio illorum curæ præficeretur. Tuto hæc jactabat periturus, antequam adoleſcerent (*Galen. de Maraſmo cap. 2. Tom. VII. pag.* 179. 181.).

Sed dum in diæta dirigenda fidem tanti promiſſi ponebat, minus inſaniebat, quam Chemici, qui paucis guttulis quotidie ſumtis vitam ad mille annos ſe producere poſſe gloriabantur; tunc deliberaturi, quando vellent mori. Paracelſus ipſe quadrageſimo octavo ætatis anno mortuus vanitatem hujus promiſſi demonſtravit.

Si quid prodeſſet ad vitam longam, forent illa, quæ nimiam rigiditatem futuram præcaverent: hinc victum humectantem ſenibus prodeſſe dixit Galenus, (*De Sanit. tuenda Lib. V. cap. 5. Tom. VI. pag.* 132.) & alibi (*De Maraſmo cap. 5. Tom. XII. pag.* 183.) hanc rem laxius deduxit.

§. 129. Illa fluidi ineptitudo ad tranſeundum per vaſa, quæ a figura ſphærica amiſſa pendet, cognoſcitur perſpectis ejus cauſis (116.) quippe ſenſibiles plerumque ſunt.

Demonſtratum fuit in §. 115. quod ſphæra ſola ſit inter figuras ſolidas, quæ datum orificium tranſire poſſet, quocunique ſitu ad illud delata fuerit; modo diameter orificii tranſmittentis major ſit ſphæræ diametro. Sphæræ enim omnes ſectiones factæ planis per centrum tranſeuntibus, & cuivis dato plano parallelis, ſunt figuræ æquales, ſimiliterque poſitæ, nempe æquales circuli. Simulac ergo elementa fluidorum, quæ ſolitaria per ultimas anguſtias vaſorum tranſire debent, amiſerunt hanc figuram, infinitæ poterunt eſſe poſituræ varietates, quibus denegabitur tranſitus. Sed unde concludi poteſt, hanc obſtructionis cauſam adeſſe? certe minimarum harum molecularum figura in pellucidis vivorum animalium partibus non niſi oculo armato detegitur; hinc non facile erit per ſenſus hoc cognoſcere in parte obſtructa corporis humani. Sed cognitæ ſunt cauſæ §. 116. deſcriptæ, per quas æquabilis compreſſio molecularum fluidi tollitur: ubi ergo novimus has cauſas prægreſſas fuiſſe, tunc obſtructionem natam deperditæ figuræ ſphæricæ molecularum fluidi adſcribere poſſumus.

Sed cauſæ tres recenſebantur, quæ tollebant æquabilem compreſſionem elementorum fluidi: languidus nempe nimis fluidorum per vaſa motus, quem pulſus arteriæ docet; laxitas nimia vaſorum ex dictis §. 27. & §. 44. adeſſe cognoſcitur: & minuta copia liquidi, quæ ſcitur adeſſe, ſi evacuationes magnæ præceſſerint, collapſa ſint vaſa, ſiccitas totius corporis obtineat.

§. 130. Sanatur vero remediis, quibus illa figura redditur. Qualia ſunt, quæ motum augent per vaſa & viſcera. Ut ſtimulantia omnia, & roborantia; tum motus animalis citatior.

Corpus humanum illis instructum dotibus, quæ ad ſanitatem requiruntur, valet ex ingeſtis diverſiſſimis inter ſe conficere ſanguinem, cujus elementa ſphæricam illam figuram habent: hæc autem figura non præexſtitit ſemper in particulis aſſumtorum, ſed nata fuit per efficaciam vaſorum & viſcerum, qua ingeſta convertuntur in naturam noſtram. Ubi ergo deficit hæc figura in elementis fluidorum, totum, quod ars valet, eſt ut reſtituat illas cauſas, per quas naturaliter hæc figura his fluidorum elementis conciliatur.

Sed motus humorum per vaſa flexilia, & reagentia valido nixu in diſtendentes humores, inducebat crudis ingeſtis hanc figuræ mutationem. Chylus per 12. horas cum ſanguine fluens per vaſa mutabatur in ſanguinem; & eo celerior hæc mutatio, eo perfectior, quo validior eſſet, cæteris paribus, actio vaſorum in fluida: hinc in robuſtis & exercitatis hominibus ingeſtorum ſubita aſſimilatio; in languentibus & debilibus, tardior.

Patet ergo evidenter, amiſſam figuram ſphæricam molecularum fluidi reſtitui pulcherrime, ſi augeatur robur vaſorum, quo contenta fluida premunt, ut & ſi intra idem temporis ſpatium vaſorum efficacia ſæpius applicetur fluidis contentis, id eſt, augeatur circulationis velocitas.

Quomodo vero & per quæ auxilia robur vaſorum augeatur, dictum fuit §. 28. & 47. Qua ratione augeatur circulationis velocitas, pariter dictum §. 28. nu. 2. Quomodo ſtimulantia hunc effectum producant, dictum fuit §. 75. n. 5.

Dum laxa illa, frigida, & mucoſis humoribus plena, corpora curant Medici, excitaut gratiſſimis aromaticis ſtimulis, & imprimis ferri, in acidis vegetabilibus blandis ſoluti, uſu, languentem motum. Per frictiones, vectiones, equitationes, & corporis exercitia, circulationis velocitatem & efficaciam augent: redit brevi amœnus ille ruber color, ſanguinis boni renaſcentis indicium; omneſque functiones, quæ languebant antea, vel & penitus depravatæ erant, reſtituuntur. Unde evidentiſſime patet, liberum eſſe tunc per vaſa fluidorum motum; hinc redditam eſſe figuram ſphæricam fluidorum elementis, quæ requirebatur, ut per ultimas vaſorum anguſtias in omni poſſibili poſitura tranſire poſſent.

Motus autem animalis citatior imprimis prodeſt duplici effectu: auget enim circulationis velocitatem, & reddit partes ſolidas corporis firmiores; ut dictum §. 28. n. 2.

§. 131. **Liquidi ſpiſſior concreta moles, quum oriatur a tam variis & diverſis cauſis (117.), etiam pro re nata varia remedia, variam ſanandi methodum, requirit: quæ diverſitas in ſingulis dein morbis indagata ipſa auxilia, & applicandi modum dabit.**

Obſtructionis cauſæ, quatenus fluidis inhærebant, duplices erant: nempe vel figura mutata elementorum fluidi fecerat liquidi immeabilitatem; vel moleculæ, prius ſeparatæ, nunc adunatæ a quacumque cauſa, non poterant penetrare vaſorum anguſtias. Hæc vero adunatio molecularum a tam variis, imo penitus oppoſitis, cauſis pendet, enumeratis §. 117. ut nihil certi quoad curationem ſtatui poſſit, niſi prius cognoſcatur ſingularis cauſa, quæ fecerat concretionem. Quies enim & auctus motus; frigus & calor faciunt fluida noſtra concreſcere: ſed tam oppoſitæ cauſæ diverſam etiam medelam requirunt. Dum in morbis languidis chronicis fluidorum immeabilitas naſcitur, ſtimulantibus augetur circulationis velocitas, ut dividatur concretum: dum in acutis inflammatoriis morbis phlogiſticus lentor ſanguinem ſpiſſiorem reddidit, venæ ſectione debilitamus vitam; ut tardior fiat ſanguinis motus: dum nimis debilia vaſa non ſatis efficaciter agunt in contenta fluida, concretiones naſci poſſunt in ſtagnantibus fere, vel non ſatis valide motis, liquidis; dum nimis fortia vaſa comprimunt contentos humores, expreſſa parte tenuiſſima, compacta parte reſidua ſpiſſiori, concreſcunt.

In ſingulis ergo morbis, qui ab obſtructione nati ſunt, vel qui fecerunt obſtructionem, omni cura inquirendum eſt in indolem cauſæ, a qua nata fuit liquidorum immeabilitas; aliter nihil certi ſtatui poteſt. Paragraphus autem ſequens generalia tantum tradit auxilia, quibus concretio tollitur fluidorum.

§. 132.

Digitized by Google

§. 132. **A**T moles concreta in genere tollitur 1. motu vaſis reciproco. 2. dilutione. 3. attenuante fluido advecto, permiſto, moto. 4. Coagulante cauſa educta.

1. Singulis vicibus, quibus cor expellit ſanguinem ex ſuis cavis, arteriæ dilatantur; mox ceſſante cordis actione, arteriæ iterum contrahuntur: ſic alternis vicibus liquidum impulſum ſuperat vaſorum reſiſtentiam, & ab illa ſuperatur: hinc omni momento vitæ liquida vaſis contenta ad latera vaſorum affricantur, imprimis in anguſtiſſimis vaſorum finibus, ubi ſolitaria, vel ſaltem pauca elementa fluidi ſimul poſſunt tranſire. Hic autem attritus fluidi per reciprocum motum vaſorum impedit, quo minus concretio naſcatur; & ſimul ſummum auxilium eſt, quod concretionem natam tollit. Sanguis noſter vaſis emiſſus illico concreſcit; per hunc autem attritum continuum a concretione impeditur. Sed, uti demonſtratum fuit §. 119. obſtructio imprimis in arteriis locum habet: in arteriis vero ille motus reciprocus toto vitæ tempore durat; hinc moleculæ ſanguinis adunatæ, hærentes in arteriarum anguſtiis, mechanico hoc tritu dividi & reſolvi poſſe videntur: ſanguis enim vaſis emiſſus, concreſcens illico, attritu ſolo poteſt iterum fluidis reddi. Sanguinis inſulam rubram concretam ſolo tritu in mortario vitreo potui redigere in ſpumeſcens coccineum liquidum.

Pulchrum habetur apud Leeuwenhoekium, (*Experiment. & contemplationes pag.* 205. *&c.*) obſervatum, quod demonſtrat efficaciam reciproci illius vaſorum motus in diſſolvendo ſanguine concreto. In veſpertilione fame & frigore languenti, dein parum refecto, obſervavit microſcopiis tenuem illam membranam, qua expanſa hoc animal alarum inſtar utitur: nullum obſervavit motum, nec in arteriis nec in venis, ſed poſt ſex horas elapſas, reviviſcente magis animali, vidit particulam ſanguinis concreti oblongam, totum arteriæ cavum implentem, protrudi per arteriam, mox retropelli; dein protrudi iterum, ſicque ire & redire hanc viam; donec tandem hoc attritu reſoluta maſſula per ultimas arteriæ anguſtias tranſiret in venam. Non poteſt haberi exemplum magis evidens obſtructionis ab adunatione molecularum fluidi natæ: & ſimul apparet, quomodo vitali motu fluidorum per vaſa, & attritu ad latera vaſorum, dividatur iterum hoc concretũ, & reſolvatur obſtructio.

2. Quando nempe inter moleculas concretas inſinuare ſe poteſt tenuius fluidum, ſicque illas a contactu removere, tunc dicitur obſtructio ſoluta eſſe per dilutionem. Ita ſi in exemplo mox narrato, dum maſſula concreta ibat & redibat in vaſe obſtructo, potuiſſet affundi tenue liquidum, hoc preſſione vaſorum attritum cum hoc concreto, illud citius reſolviſſet. Accedit præterea, quod diluentia aquoſa ſint, hinc ſemper laxiora reddant ſolida noſtri corporis. Sed vas laxatum facilius tranſmittet immeabilem ibi hærentem maſſulam. Quia autem diluentia ſola non ſemper poſſunt reſolvere concreta, hinc ſæpe aliis indigemus auxiliis.

3. Si jam ſimul diluenti liquido miſceantur talia, quæ cognoſcuntur habere hanc vim, ut poſſint ſolvere concretas moleculas in illas partes, ex quibus concreverunt, tunc omne fit, quod ab arte exſpectari poteſt. Omnia autem hæc aſſumta, venis recepta, cordis & arteriarum viribus advehuntur ad locum obſtructum; dumque hæc maſſula concreta adhuc mobilis eſt, ut reciproco motu ire & redire poſſit, illam continuo præterlabuntur, cum illa teruntur, moventur, miſcentur, donec reſolutio facta fuerit. Verum ubi adunatæ moleculæ, compactæ & immobiles hærent in vaſorum anguſtiis, tunc liquidum attenuans per vas obſtructum protruſum a tergo urgere poteſt maſſulam obſtruentem, non vero præterlabi, nec cum illa moveri & miſceri; & tunc magna difficultas eſt reſolvendi hoc concretum. Tale videtur obtinere malum in inflammatione non reſolubili, ubi optima diluentia & attenuantia, magna quamvis copia ingeſta, non valent diſſolvere concretum inflammatoria viſcoſitate ſanguinem.

4. Si hoc fieri poſſit; nam hic plerumque videtur hærere magna difficultas: dum enim per acida v.g. coagulum ſanguini inductum fuit, cognita quidem ſunt corpora, quæ acidum trahunt; ſed ſi coagulatus ſic ſanguis in ultimis vaſorum anguſtiis hæſerit, lateribus vaſis obſtructi ubique contiguus, non erit facilis aditus ad hoc obſtruens coagulum. Præterea acida illa fortiſſima non inducunt coagulum tantum interpoſitione ſuarum partium inter partes ſanguinis antea non cohærentes,

rentes, ſed uno momento, & ipſo quaſi attactu, cohærere inter ſe cogunt ſeparatas maſſulas; hinc ſanguini de vena fluenti, per acida admiſta ſtatim coagulato, admiſtis alcalinis, quæ acidum in ſe ſtatim trahunt, non redit priſtina fluiditas. Si a ſpirituoſis fermentatis tale coagulum inductum fuerit, eadem, imo maior erit difficultas, cum ſpirituoſo illo expulſo, factum tamen coagulum maneat. Serum enim ſanguinis, ab alcohole affuſo induratum, non diſſolvitur, expulſo coagulanre per calorem tam lenem, qui ſerum concreſcere minime faceret. Ubi vero a gelu coagulum inductum eſt ſanguini, poſſumus ſpicula illa glacialia educere, admota prudenter aqua frigidiſſima; ſed qua methodo, & quibus cautelis, hoc fieri debeat, dicetur §. 454.

§. 133. Reciprocum vaſi motum conciliant 1. quæ diſtendentes cauſas temperant. Ut eſt venæ ſectio. 2. quæ vaſa roborant (28. 29. 45. 46. 47. 49.) 3. frictio, & muſcularis motus. 4. ſtimulantia.

1. Cauſæ diſtendentes arterias ſunt ſanguis illas replens, & vis cordis urgens ſanguinem in arterias plenas. Ut autem reciprocus motus ſyſtoles & diaſtoles in arteriis maneat, non debent diſtendentes cauſæ tolli, niſi enim arteria prius diſtendatur, non contrahetur poſtea: ſed debent ſic temperari, ut poſſint viciſſim cedere cauſis illis, quæ arteriæ ſyſtolem faciunt: hinc merito dicitur, cauſas diſtendentes eſſe temperandas. Si enim diſtentæ arteriæ non poſſint ſe evacuare in venas nimis plenas, vel arterioſi fines obſtructi denegent tranſitum, cor perget hæc vaſa diſtendere, nec poterunt ſe contrahere; unde ceſſabit ille reciprocus motus. Omne enim vas nimis diſtentum, ſi repletum maneat, eſt vas mortuum. Si jam hoc in omnibus vaſis fieret, mors ſequeretur illico: dum in quibusdam vaſis hoc obtinet, in illis nulla fit circulatio, ſed in diſtentis vaſis liquidum immobile ſtagnat.

Unicum tunc remedium eſt, quod tollit hanc plenitudinem, nempe venæ ſectio; ſi venæ ſimul nimis plenæ tranſitum ex arteriis impediant. Si vero in arteriis diſtentis circa finem obſtructis aggeſtus hæreat ſanguis, arteriotome prodeſt potius; quia cum liber tranſitus ex arteriis in venas impeditus eſt, venæ ſectio plenitudinem nimiam arteriarum tollere nequit. Sic in morbis acutis ſalutari naturæ molimine toties ſoluta in naribus arteriola plenitudinem illam tollit. Ideo tam ſollicite omnia ſigna recenſuit Hippocrates, quæ docerent Medicum, moliri naturam hanc viam, ne imprudenti cura turbaret, vel impediret ſalutarem hanc evacuationem.

Sed præterea per ſanguinis miſſionem minuuntur vires, quibus cor ſanguinem in arterias pellit: poſſumus enim vitam minuere pro lubitu, imo animi deliquium & mortem ipſam inducere per ſanguinis miſſiones. Hinc patet ſic omnium efficaciſſime minui diſtendentes cauſas.

Paret hoc clare in ſumme plethoricis; in quibus, dum vaſa nimis diſtenta ſe contrahere nequeunt, ſuffocatur circulatio; pulſus incipit languidus fieri, imo ſtatuarum inſtar obrigeſcunt: ſimul ac larga venæ ſectione ſolvitur hæc plenitudo, contracta vaſa propellunt diſtendentes humores, redeuntque vires ſuffocatæ antea.

Quantam autem efficaciam habeant hæ evacuationes in ſolvendis obſtructionibus, docent pulcherrima obſervata. Dum Pleuritide acutiſſima decumbit homo, præ doloris acerbitate reſpirationem ſupprimens ſe ipſum ſuffocat: dum ſanguis mittitur, ſæpe ſtatim levamen ſentit; imo aliquando omnis ſedatur dolor, contractis vaſis repellentibus obſtruentes maſſulas in majora vaſa. Monitus per inſomnia Galenus, juvenis adhuc, ſibi ipſi diſſecuit dextræ manus arteriam inter indicem digitum & pollicem ſitam; permiſit ſanguinem effluere, donec ſponte ſiſteretur; ſic enim ſomnium præceperat: & ſubito diuturnus dolor extinctus eſt, in illa maxime parte fixus, qua jecur diaphragmati committitur. Alii homini per vulnus in malleolo inflictum vulnerata fuerat arteria, nec quievit hæmorrhagia, donec Galenus vocatus totam arteriam diſſecaret; ſed huic homini quarto jam anno moleſtus coxæ dolor inde ſanatus fuit (*Galen. de Curand. ratione per Venæ ſectionem cap. 23. Tom. X. pag.* 451.).

2. Reciprocus motus contractæ & diſtentæ alternis vicibus arteriæ fiebat a cordis vi impellente ſanguinem, & arteriæ elaſticitate & vi muſculari, qua ſe contrahit. Sed demonſtratum fuit §. 126. nimiam debili-

bilitatem fibrarum producere vaſculorum, ex his conflatorum extenſionem, & in liquida contenta inertiam; hinc ubi nimia laxitas vaſorum facit, ut minori efficacia ſe contrahant, tunc vaſorum roboratio locum habet.

Sed ipſa nimia diſtenſio vaſorum robur debilitat. Sic veſica, diu diſtenta in urinæ retentione, paralytica fere facta, omnem ſe contrahendi vim amittit: & forte ab hac cauſa plurima in morbis pendent. Qui valida laboraverunt ophthalmia, ſæpe tota vita habent nimis laxa hæc vaſcula; unde a leviſſimis cauſis diſtenta rubent: roborantia, prudenter applicata, ſola tunc proſunt. Poſt morbos acutos inflammatorios capitis, ſæpe manent læſæ adhuc cerebri functiones, quamvis dudum deferbuerit morbi impetus; pulpoſis corticis vaſculis infarctis adhuc manentibus: ſenſim ſoluta materie obſtruente, aucto vaſculorum diſtentorum robore, ſuperatur malum. Si debilitante cura pergat Medicus, inſanabilis ſæpe poſtea ſtultitia manet.

Quomodo autem, & per quæ, vaſa roborari poſſint, dictum fuit numeris citatis.

3. Per frictiones fit ſucceſſiva & repetita ſæpius vaſorum mollium compreſſio & laxatio; hinc frictio ſupplet reciprocum illum vaſorum motum. Poſſumus per frictiones, premendo liquida ab apice verſus baſim, facere, ut arteriæ venæ fiant; ſicque ducere obſtruens immeabile ex anguſtis arteriarum finibus in latiorem locum; relaxata parte, mox pellitur, iterum in priores anguſtias: dum hoc fit ſæpius, idem erit perfecte, quod in veſpertilione viderat fieri Leeuwenhoekius, id eſt, itu illo & reditu attereretur & divideretur illud obſtruens, ſic ut tranſire poſſit in venas.

Quantum autem valeant frictiones in reſolvendis obſtructionibus, docent obſervationes Medicæ. Parotidem glandulam induratam, plurimis, illiſque efficaciſſimis remediis fruſtra tentatam, reſolutam vidi, dum bis de die, vapori aquæ tepidæ cum aceto expoſita prius parte, pannis laneis perfricaretur per horam. Idem in ſtrumoſis colli glandulis obſervatum eſt ſæpius.

Muscularis motus vero huc convenit: quatenus per illum accelerato venoſi ſanguinis motu cor irritatum fortius, & ſæpius contrahitur: hinc augetur circulatio, & vaſa eodem dato tempore ſæpius diſtenduntur, & contrahuntur viciſſim.

4. Conſtat obſervatis certiſſimis, eſſe talia in arte remedia, quæ ingeſta vel applicata corpori noſtro augent motum in toto vel in parte; hæc vocantur ſtimulantia. Illa autem, miſta vitali fluido per vaſa moto, videntur vel ſua mole & figura talibus, ut pauciſſimis punctis impetum ſui motus communicent partibus quibus applicantur, irritare vaſorum latera in frequentiores & validiores contractiones; tuncque mechanicis legibus explicari poteſt horum actio. Vel ſunt talia, in quibus licet ſenſibus nihil acrimoniæ detegatur, quæ tamen certiſſimo effectu, quamvis lateat modus agendi, motum humorum per vaſa, & vaſorum attritum ad contentos humores augeant. De his autem dictum fuit §. 75. n. 5. & §. 99. n. 2.

§. 134. **D**Iluit aqua, calida in primis, ſi hauſta, injecta, exhalans, applicata; atque, dein ad loca, ubi ſolvendum hæret, pulſa ſit. Quo derivantia, attrahentia, propellentia ſpectant.

Reſpectu liquidorum noſtrorum, ſi pinguia exceperis, unicum tantum diluens habetur, nempe aqua; & reliqua omnia, quæ diluentia dicuntur, tantum agunt ratione aquæ, quam continent. Diluere autem proprie dicitur, ſi aqua, admiſtione & interpoſitione ſuarum partium, ſeparat adunatas moleculas. Sed requiritur certus caloris gradus, ut aqua diluat: frigida enim potius coagulat fluida, conſtringit vaſa; utroque hoc effectu nocens in hoc caſu. Fervida aqua ſanguinem uno momento concreſcere facit. Omnium optimus ille caloris gradus, qui parum tantum excedit ſani corporis calorem. Aqua talis, vaporis forma, vel ſpecie fomenti, cataplaſmatis &c. applicatur parti affectæ; vel potata, vel clyſmate injecta, vel denique venulis abſorbentibus, in corporis interna & externa ſuperficie poſitis, reſorpta, miſcetur ſanguini; & tunc æquabiliter per totum corpus diſtribuitur. Sed indicatio curatoria requirebat imprimis, ut diluens aqua ad locum obſtructum iret plus quam ad alias partes.

Habemus jam in arte talia auxilia, quæ fa-

faciunt, ut liquidi vitalis impetus & copia augeantur in parte quadam corporis. Sunt autem talia, quæ minuunt reſiſtentiam in loco, verſus quem indicatio jubet, ut majori impetu & copia ruant humores. Sed liquido, in partem corporis quamcumque pellendo, reſiſtunt vaſorum plenitudo & robur: omnia ergo, quæ vaſa deplent, vel vaſorum latera reddunt minus reſiſtentia, efficiunt, ut in hæc vaſa majori impetu & copia ruant humores. Hinc fomenta, cataplaſmata, vapores aquę tepidæ, laxando vaſorum latera, hoc efficiunt: cucurbitæ pariter, atmoſphæræ preſſionem dum tollunt in loco, cui applicantur, reſiſtentiam minuunt: frictiones venas deplendo faciunt, ut arteriæ celerius ſe in venas depletas evacuent: hinc circulationis velocitatem in parte augent, efficiunt ergo, ut eodem dato tempore major humorum copia aucta celeritate per partem fluat; dum ſcarificantur partes, quibus imponuntur cucurbitæ, depletis vaſis adhuc magis minuitur reſiſtentia. Præterea omnia illa, quæ applicata corpori ſtimulo ſuo vaſa irritant in celeriores contractiones, ob eandem cauſam idem præſtant. Hinc ſinapismi, veſicatoria, & tanto cum fructu adhibentur in hunc uſum.

Patet per Experimenta, quanti uſus ſint hæc auxilia. Dum pars corporis exponitur aquæ tepidæ vapori, incipiet brevi tumere & rubere, majori copia liquidorum huc derivata. Dum in acuta phrenitide omnes turbantur cerebri functiones, balnea, epiſpaſtica, cucurbitæ, applicata inferioribus partibus, quantum levamen adferunt! Pleuritis longe pulchrius curatur, ſi calidis fomentis emollientibus nocte & die tegatur affectum latus. Dum ſtrumoſis colli glandulis laboranti ſolventiſſima exhibentur remedia, niſi partibus affectis fomenta applicentur, vix multum proſunt.

Omnia ergo, quæ hoc efficiunt, ut in loco, ubi obſtructio hæret, vaſa depleantur celerius, & impleantur facilius, DERIVANTIA & ATTRAHENTIA dicuntur: quia faciunt, ut aqua corpori applicata, venis recepta, ſanguini mixta, intra datum tempus majori copia veniat ad partem affectam.

Sed PROPELLENTIA dicuntur talia auxilia, quæ motum humorum per vaſa augent: hoc enim aucto, celerior fit propulſio aquæ ſanguini mixtæ. Sed hæc agunt æquabiliter in totum corpus: attrahentia autem & derivantia aucti motus effectum verſus partem obſtructam determinant.

Quando jam hæc ſimul conſpirant, ſanantur ſæpe talia mala, de quibus deſperabant fere omnes. In ſpina ventoſa, & venereis oſſium morbis, qui omnia fere vel optima remedia eludunt, datur magna copia decocti Ligni Guajaci: impleto dein corpore per hoc decoctum, ſuſcitatur major motus; dum per accenſum vini ſpiritum, nudo ſub ſtragulis decumbenti ægro applicatum, excitatur febris: ſic decoctum Guajaci celerius propellitur per omnia vaſa. Interim pars affecta vel fomentis molliſſimis obvolvitur, vel ſic locatur, ut directe recipiat accenſi ſpiritus halitum: ſic derivatur & attrahitur in hanc partem remedii efficacia, & ſæpiſſime ſanatur.

§. 135. Attenuant 1. aqua. 2. ſal mar. gemm. ammon. nitr. borax, fixus alcalinus, volatilis. 3. Sapones ex alcali & oleo nativi, compoſiti, fuliginoſi, volatiles, fixi, bilis. 4. præparata Mercurialia. Quæ ipſa perducuntur ad loca debita per derivantia, attrahentia, propellentia.

1. AQUA inter illa, quæ attenuant, principem locum obtinet. Adepti dixerunt ex aqua, per ſeminale rerum principium mutata, concreviſſe omnia; & ultimo artis & naturæ effectu in aquam omnia reſolvi poſſe. Hinc fere univerſales ſolvendi vires in aqua agnoverunt. Elementis enim aquę hæc proprietas ineſt, ut calore (aqua enim in glaciem concreta vim ſolvendi non habet) a ſe invicem ſeparata, poſſint locare in interſtitiis ſuis corporum ſolutorum particulas, illaſque ibi ſuſtinere ſic, ut ſimul cum aqua penetrent per minimas anguſtias, per quas aqua ſola tranſire poſſet, niſi occurrunt in hoc itinere aliis corporibus, quæ ſoluti corporis in aqua particulas fortius trahunt, tunc enim excutiuntur: v. g. ſalis marini granum ſic ſolvitur in aqua ut diſpareat totum, & licet decem libris aquæ diluatur in ſingulis aquæ guttulis hærebit proportionalis ſalis ſoluti molecula, poteritque ſal ſic ſolutus in aquæ magna copia tranſire per omnia vaſa, per quæ aqua ipſa poſſet tranſire. Sed experimenta doce-

docuerunt ſubtiliſſimam, quæ ſub ſenſus cadit, fluidorum humanorum partem, aquam eſſe, ſaltem pro maxima parte. Urina recens emiſſa halituoſum quid ſpargit, quod vaſis prius collectum aquam exhibet, in qua aliquid ſpirituoſi odorati hæret. Similis vapor & ex ſanguine ſano, recens miſſo, exhalat. Subtiliſſimum exhalans de tota corporis ſuperficie fluidum, tędioſo labore collectum, aquam exhibuit, in qua latebat ſubtiliſſimum aliquid ſolo fere odore diſtinguendum; quod an aqua ſit, an aliud quid, nondum per experimenta conſtat. Saltem inde patet, potuiſſe aquam tranſire per exhalantia vaſcula, quorum centena & amplius millia in ſpatio unius grani ſabuli hiant, ſecundum calculum Leeuwenhoeckii; ubi ergo obſtruens molecula per aquam poterit attenuari & ſolvi, ibit cum aqua per minima quæque vaſcula, & reſoluta erit obſtructio.

Hinc ablata ſæpe modica aquæ quantitate immeabiles redduntur humores, qui antea per anguſtiſſima fluxerant vaſa, reddita aqua, iterum attenuantur: v. g. arteriæ exhalantes in narium cavis ſubtiliſſimum efflant liquidum; quod, diſſipata parte nobiliſſima aquoſa, concreſcit in mucum tenacem; mucus tamen ille iterum per aquam attenuari & ſolvi poteſt.

Sed vis hæc attenuans aquæ non valet ſolvere omnia concreta, in corpore humano obſervata. Salina quidem omnia, mucoſa, mucilaginoſa, gelatinoſa, pituitoſa frigida, ſaponacea, concreta per aquam attenuantur & ſolvuntur; ſed inflammatoria ſanguinis ſpiſſitudo, concreta oleoſa, ſebacea, calculoſa &c. per aquam non ſolvuntur. Habentur tamen in arte & alia auxilia, quæ concretiones illas dividunt, quas ſola aqua ſolvere non poſſet; uti ſunt ſalina multa, ſaponacea &c. ſed & omnia fere hęc aquam requirunt pro vehiculo, ut penetrare poſſint ad locum obſtructum. Aqua ergo in obſtructionibus reſerandis fere univerſalem uſum habet, dum vel agit attenuando, vel ſaltem vehiculi inſtar alia ſolventia deducit ad locum obſtructum.

2. Sal marinus, gemmæ, ammoniacus. Satis affines ſibi mutuo pluribus dotibus hi ſales ſimili fere attenuandi efficacia pollent. Duo priores aſſumpti humoribus noſtris miſcentur quidem, ſed per lotii vias immutati fere redeunt: hinc licet per pleraque corporis vaſa tranſeant, tamen horum actione non immutantur. Omnia autem illa, quę ingeſta per corporis vires mutari nequeunt, ſemper majorem motum excitant; hinc & ſtimuli vice funguntur ſimul.

Ammoniacus autem ſal, prioribus levior, ſalibus nativis ſanguinis magis affinis, per vires noſtri corporis mutabilis, & penetrabilis maxime, præfertur fere, & laudatur merito tamquam ſummum deobſtruens in acutis æque ac chronicis morbis.

Videtur autem ſalium horum actio inde pendere, quod humoribus miſti, ſoluti, ad locum obſtructum delati, vaſorum actione quaſi attriti ad moleculam obſtruentem, pondere ſuo & figura dividant illud concretum, ſicque aptum reddant, ut tranſire poſſit per vaſorum anguſtias, dum ſimul ſtimulo ſuo vaſorum in contenta fluida actionem augent.

Quantam autem vim habeant, docent obſervata Medica. Dum a contuſione ſub integra cute, fractis vaſis, ſanguis in thrombum concretus hæret, ſales hi ſoluti in aqua, applicati loco contuſo, feliciſſime concretum ſanguinem reſolvunt. Qui ſale marino abutuntur, ſanguinem tandem habent ſic diſſolutum, ut vix vaſis coerceri poſſit; unde validiſſimæ ſæpe hęmorrhagię oriuntur, partim a nimis diſſoluto ſanguine, partim a nimia acrimonia humorum, eroſis vaſis.

Nitrum. Hodiernum a Veterum nitro penitus differre videtur: illud enim videtur vel fuiſſe alcalinæ naturæ; vel ſaltem ammoniacum Veteres vocaverunt nitrum. Plinius (*Lib. 31. cap. 10.*) dicit, *nitrum in picatis vaſis adferri, ne liqueſceret; calce reſperſum reddere odorem vehementem; in teſta operta exuri, ne exultet*. Sed hæ dotes ſali ammoniaco perfecte conveniunt; nitro autem hodie in officinis dicto minime quadrant. Alio autem in loco (*Lib. 36. cap. 26.*) de vitri inventione ſcribens narrat, *famam ferri, quod appulſa nave mercatorum nitri, cum ſparſi per litus epulas parant, nec eſſet cortinis attollendis lapidum occaſio, glebas nitri de nave ſubdidiſſe, quibus accenſis permixta arena littoris tranſlucentes nobilis liquoris fluxiſſe rivos, & hanc fuiſſe originem vitri*. Sed hæc hiſtoria alcalinam nitri Veterum

terum indolem arguere videtur: unde Boyleus & alii dixerunt, ſodam Ægyptiorum eſſe nitrum Veterum.

Illud autem, quod hodie in officinis nitrum vocatur, Veteribus videtur incognitum fuiſſe, miro modo ambigens inter naturam vegetabilem, animalem, foſſilem: reperitur enim in deſertis & inhabitatis locis in Indiis orientalibus cruſta tenuiſſima ſuperficiem terræ tegens, poſt largas pluvias imprimis apparens, in aliis locis de terra nigra excoquitur: in vetuſtis ædificiis, cœmeteriis, ſtabulis, columbariis colligitur nitrum: in plantis quibusdam reperitur ſal eſſentialis, ſola inſpiſſatione ſucci expreſſi & depurati collectus, qui omni dote nitrum refert.

Nitrum hoc, ſi purum ſit ab omni ſale marino, in aere ſiccum manet, in aqua ſolvitur totum, inter ſalia fere leviſſimum; ſummum attenuans, per corporis vires mutabile, refrigerans, tantum uſum habet, imprimis in morbis acutis, in quibus obſtructiones ab inflammatoria ſanguinis denſitate naſcuntur. Præfertur tunc ſali marino & gemmæ, quia levius eſt, & ſuperabile corporis viribus: ſali ammoniaco vero præfertur, quia ſal volatilis alcalinus, in his morbis nocens, magnam partem ſalis ammoniaci conſtituit; extricandus forte a ligante acido ſalis marini, ſi occurreret putrefactis vel alcalinis humoribus.

Borax. Mirabilis penitus ſal, cujus indoles nondum bene cognita eſt, & cujus hiſtoria confuſa penitus vel apud optimos ſcriptores habetur. Voluerunt eſſe Veterum chryſocollam: ſed Dioſcorides (*Lib.* 5. *cap.* 104.) colorem porri læte virentis commendat in chryſocolla, & monet in fine capituli, eſſe ex eorum genere, quæ vomitum concitant, imo & necem inferre poſſint: & alibi (*Lib.* 2. *cap.* 99.) ex urina & æræ Cyprio parari gluten, auro ferruminando idoneum (*ἁρμόζουσα ἐπὶ τῶ χρυσίου κόλλα*) dicit. Plinius (*Lib.* 3. *cap.* 5.) ſegetis inſtar læte virentis colorem commendat: unde in Neronis ſpectaculis Circi arenam Chryſocolla ſtratam fuiſſe dicit. Monet etiam vomitum excitare, & auri fabros illud ſibi vendicare agglutinando auro; ſed addit tunc Cypria temperari ærugine, & pueri impubis urina, addito nitro.

Unde ex colore & effectis videtur Veterum Chryſocolla cuprum in ſe continuiſſe: ſed in actis Academiæ Regiæ ſcientiarum (*l'An.* 1728. 1729. 1732. *&c.*) Celeberrimi Viri, ſalis hujus proprietates indagantes, invenerunt; boracem nihil in ſe cupri habere; ſed eſſe naturæ utcumque alcalinæ, magnamque affinitatem hbere cum ſoda Ægyptiorum; verum eſſe minus alcalinum, & habere prætèrea in ſe terram vitrificabilem, & ſalem neutrum nondum bene cognitum.

Inter deobſtruentia remedia magnum nomen obtinuit, unde & difficillimis morbis ſanandis ſolet adhiberi, partim miro, quem habet, ſtimulo, partim vi ſalina attenuante agens.

Fixus alcalinus. Artis tantum, non naturæ filius, a Kali herbula, dictus; quæ vivis flammis combuſta cineres ſalſiſſimos relinquit. Sal ille ex variis admodum paratur vegetabilibus, ſemper fere idem, tantum majori vel minori acrimoniæ diverſus. Adhibetur imprimis, ubi frigus, inertia, lenta pituita prædominantur; ubi calor, putredo, ſiccitas magna adſunt, non adeo tutus horum ſalium uſus.

Volatilis. Omnia hactenus explorata animalia, & vegetabilia, per putrefactionem dant ſalem volatilem alcalinum. Animalia omnia hactenus examinata ſimplici deſtillatione hunc ſalem largiuntur. Animalium humores non alcalini, admiſſo ſale fixo alcalino, præbent ſalem volatilem alcalinum. Plantæ quædam acerrimæ, ut ſinapi, cochlearia, naſturtium, cepæ &c. ſalem talem continent, fractis tantum plantarum harum partibus, ſuo halitu ſe manifeſtantem, & levi deſtillatione facile inde extricandum. Ex omnibus illis natus ſal volatilis alcalinus, per artem puriſſimus redditus, omni dote apparet idem.

Uſum habent eundem fere hi ſales, ac alcalini fixi; ſed mobiliſſimi leviſſimo caloris gradu diſperguntur quaquaverſum, & aufugiunt; hinc non tam durabili effectu agunt; ſi vero coerceantur ad locum, ubi agere debent, omnia deſtruunt: ſal enim alcalinus volatilis, cuti applicatus, & tenaci emplaſtro tectus, illam comburit in cruſtam gangrænoſam. Majorem ergo adhuc cautelam horum ſalium uſus requirit.

3. Sapones omnes olei cum ſale accuratam

Digitized by Google

tam adeo miſcelam habent, ut in aqua dilui poſſint, absque ullo apparente oleo; hoc enim requiritur, ut ſapones dici poſſint. Tales jam ſapones habentur plurimi nativi. Mel, Veteribus adeo uſitatum, & Chemico examine, & pulcherrimo uſu in morbis, imprimis acutis, imo & in chronicis plurimis ſaponaceas vires ſolventiſſimas exhibuit. Saccharum poſterioribus ſæculis maximo in uſu, antiquis tamen, uti videtur, cognitum, in igne deflagrans, in aqua ſolubile & in chryſtallos redigendum, ſimili valet efficacia. Fructum horæorum bene maturorum ſucci recentes, vel & in ſapam inſpiſſati, incredibili ſolvendi virtute ſundunt omnia. Herbarum recentium ſucci nativa miſcela oleum & ſalem ſic unita habent, ur ſapones merito dici poſſint; imo in quibusdam tanta efficacia eſt, ut ſaponis arte parati inſtar ſordidas emaculent veſtes: docet hoc ſaponariæ dictæ herbæ ſuccus.

Dum certa lege oleum animalium, vel vegetabilium, acri ſali fixo alcalino unitur, naſcitur ſapo; in quo antiqua detergens & diſſolvens lixivioſi ſalis vis ineſt, omnia oleoſa, pinguia, reſinoſa, pituitoſa, amurcoſa ſolvens; abeſt tamen nimia & ſæpe rodens acrimonia ſalis alcalini fixi: hinc talis ſapo, aqua dilutus vel vacuo ventriculo, & inteſtinis imprimis in propriis humoribus horum viſcerum huc affluentibus ſolutus, univerſale fere deobſtruens dat, tuto ſaciens, quod acriora ſolventia nonniſi cum periculo efficerent.

Efficaciſsimi per artem parantur ſapones, dum puriſſimum & attenuatiſſimum oleum vegetabile jungitur ſali alcalino ſinceriſſimo fixo, vel volatili. Sic alcohol vini cum ſale volatili alcalino concreſcit in ſaponem mirabilem, Offam Helmontianam dictum. Idem alcohol, ab omni aqua liberum, ſicciſſimo ab igne ſali fixo alcalino unitum, verum facit ſaponem. Athereum terebinthinæ oleum, alcalino ſali difficili arte unitum, ſaponem præſtantiſſimum facit, Starkeyanum vulgo dictum: Quo purius & ſubtilius oleum, quo magis ſincerus ſal fuerit, eo præſtantior uſu ſapo inde natus.

Fuliginosi. Fumus, dum aperto igne combuſtilis materia uritur, camino receptus, condenſatus, ejus parietibus accreſcit forma flocculorum nigrorum: eſt verus carbo volatilis pingui oleo dives, fuligo dictus. Chemica hujus analyſis docet, in aquam, ſales, olea, terram, reſolvi poſſe; unde ſaponacea ejus indoles patet. Catapotia ex fuligine facta, auro obducta ne diſpliceant nimis, deglutita in lentis morbis, vi attenuante ſaponacea ſummos fecerunt effectus.

Bilis. Verum ſaponem nativum in animali corpore exhibet. Crudis ingeſtis, per ventriculi actionem jam parum ſubactis, in homine ſtatim bilis affunditur, ut æquabiliſſima fiat omnium miſcela, & ſolubilitas in aquoſis. Sericeas veſtes, pinguibus maculatas, bile animalium pulchre deputare noverunt artifices.

Pretioſa pigmenta Pictores bile diluunt, ut æquabiliſſime diduci poſſent. Quantam autem vim diſſolvendi habeat bilis, docent morbi, in quibus bilis, impedita fluere per conſuetas vias, regurgitat in ſanguinem; diſſolvitur enim totus in aquam tenuem; unde diuturnum Icterum fere ſemper hydrops ſequitur. Bilem inſpiſsatam in extracti formam, ne putreſcat, ſervant officinæ: unde catapotia fiunt ad hos uſus. Imo tumido abdomini juniorum injuncta bilis inſpiſſata fundit concretas maſſas in inteſtinis hærentes, & per alvum evacuat.

Pro varia jam morborum indole varii ſapones adhibentur. Sapo, Venetus dictus, ex puriſſimo oleo preſso & ſincero ſale alcalino factus, ſine ullo fere renixu ſundit omnia; in morbis autem acutis, putridisque, non ſemper adeo tuti uſus: tunc mel, ſaccharum, horæorum fructuum ſucci recentes, vel inſpiſſati præferuntur; maximi uſus imprimis, ubi inflammatorium ſpiſſum reſolvendum eſt. Si frigus, inertia, mucoſa humorum Indoles prædominentur; actiores ſapones fuliginoſi, vel ex oleis ſtillatitiis aromaticis & ſale volatili alcalino facti, ut ſunt ſales volatiles oleoſi officinarum, præferuntur. Proſunt tunc & illi, qui ex alcohole & ſalibus fixis alcalinis fiunt &c. Ubi putredo adeſt, vel futura metuitur, a bile, adeo ſponte in putredinem prona, abſtinemus.

4. Præparata Mercurialia. Argentum vivum, ſic dictum eſt, quia argenti fulgorem ſuo ſplendore refert, & tremula fluiditate vitalis quid habere videtur; unde & ὑδράργυρον vocavit Dioſcorides; ἄργυρον κινητὸν Ariſtoteles, quaſi argentum mobile dixit;

hoc

hoc Veteribus quidem cognitum fuit, ſed damnatum tamquam deleterium. Dioſcorides (*Lib. 6. cap.* 28.) dixit hydrargyron epotum eadem facere, quæ Lithargyron, cujus noxas (*ibid. cap.* 27.) deſcripſerat: & alibi (*Lib.* 5. *cap.* 110.) monet; quod oporteat ſervari hydrargyrum in vitreis vel plumbeis, vel ſtanneis, aut argenteis vaſis; aliam enim omnem materiam exedit, & facit diffluere, poteſtatem autem habet deleteriam epota, gravitate erodens interiora. Plinius (*Lib.* 33. *cap.* 6.) pariter damnavit, vocans argentum vivum vomicam liquoris æterni, rerum omnium venenum, quod exeſt ac perrumpit vaſa permanans tabe dira: unde & poſtea (*ibid. cap.* 8.) minii, ex quo argentum vivum excoquitur, uſum in Medicina tamquam temerarium damnat. Galenus (*Lib. 9. Simplic. Medicament. Tom. XIII. pag.* 270.) brevi tantum ſermone agens de Hydrargyro, dicit, ſe non habere ejus ullam experientiam; neque ur interimentis, ſi epotum fuerit, neque an id faciat externe appoſitum. Proſcriptus hinc fuit argenti vivi uſus etiam a Græcis Medicis recentioribus. Arabes primi inceperunt externo uſu argentum vivum abhibere ad cutaneos morbos ſanandos. Poſtea ad luem veneream curandam laudaverunt externum tantum uſum Medici, donec primus fuerit *Joannes de Vigo*, qui præcipitatum rubrum interne exhibuerit. Poſtea ipſum argentum vivum in nativa forma dederunt in pilulis Barbaroſſæ dictis; uti in tractatu abſolutiſſimo de morbis Venereis demonſtrat Celeberrimus Aſtruc (*pag.* 126. *&c.*)

Mirabile hoc fluidum metallicum, ſoli auro pondere cedens, ſimpliciſſimum eſt & diviſibile admodum, cum per ignem volatilis fumi forma diſſipetur in auras (quantum enim debent increviſſe ſuperficies ratione molis, antequam ponderoſiſſimum argentum vivum in aere ſuſtineri poſſit!) Nullam præterea habet acrimoniam ſenſibus obſervabilem; cum & oculi tenerrimus ſenſus, & crudum vulnus nullam aſperitatem, nullum dolorem ab applicato argento vivo percipiant. Dum blandum adeo apparens & iners remedium corpori viventi applicatur externe per linimenta, emplaſtra &c. vel & in vapores reſolutum bibula ingreditur extrorſum patentia vaſa; vel deglutitum parca copia & repetitis vicibus fuerit, miro modo mutat totum corpus, fundit, diſſolvitque totum ſanguinem in fœtidam quaſi colluviem, quam per ſalivationem, vel & per alvum quandoque de corpore expellit.

Oritur tunc primo ægritudo per totum corpus, major calor, febris, vires incipiunt proſterni quaſi, appetitus minuitur, ſitis oritur major; poſt cadaveroſus halitus exſpiratur ore; gingivæ, lingua, palatum, tonſillæ, glandulæ ſub lingua & aliæ viciniæ incipiunt tumere, dolere, calere; dentes aſſurgunt, lingua ad latera & apicem, ubi dentibus contigua eſt imprimis, ulceribus albis dolentiſſimis eroditur; ſimiliter & pars interior genarum & labiorum afficitur; tota facies tumet, labia tumentia retorrida fiunt fœdo aſpectu; tunc effluit viſcoſus olidus humor ingenti ſæpe copia, exulcerans omnia loca, quæ alluit. Durat hoc per plures dies: ſenſim tunc minuuntur omnia recenſita; exhauſtum apparet totum corpus, & decolor. In quibusdam, vel ex ſuppreſſa ſalivatione jam incepta per frigus admiſſum imprimis; vel ex peculiari idioſyncraſia verſus ventriculum & inteſtina tendit remedii virtus; & ſimilia tunc in his partibus videntur oriri mala, quæ oculis videmus fieri in partibus oris interni. Tunc ſæviſſima cardialgia, & tormina inteſtinorum acerbiſſima oriuntur, alvi fluxus aquoſus, olidiſſimus, copioſus ſubito ſæpe vires proſternit, animi deliquia, imo ipſam mortem producit.

Hoc ſaltem patet; argenti vivi uſum, ſive per ſalivales ductus, ſive per alvum educantur humores, diſſolvere omnia, attenuare, dividere: ſaniſſimus enim homo, opima corporis pinguedine nitens, incautus dum argentum vivum, ad curandam ſcabiem, corporis affricat, validiſſimam paſſus fuit ſalivationem per viginti dies, totus pallidus & emaciatus emerſit, toto ſanguine ſic diſſoluto, omni pinguedine attenuata & educta de corpore.

Pitcarnius; (*Diſſertatio de cauſis diverſæ Molis, qua fluit ſanguis per pulmonem, natis & non natis*, *p.* 37. 38.) qui ex communibus omnium corporum legibus plurima deduxerat pulcherrima in Medicina; fuit in illa opinione, gravitatem argenti vivi ſolam ſufficere, nec aliam facultatem hic deſiderari, ut explicentur mirabiles illi effectus: imo audacter addidit, aurum, in formam ſan-

Digitized by Google

ſanguini permiſcendam redactum, habiturum vires ponderi proportionales, & omnia medicamenta tantum ſuperaturum virtute, quantum pondere ſuperaverit.

Argentum nempe vivum in minutiſſimas moleculas diviſibile, ſanguine fere decies & quater ponderoſius, venas ingreſſum, per pulmonis anguſtias pulſum, ex ſiniſtro corde cum ſanguine in arterias projectum, habebit eandem celeritatem ac reliquæ ſanguinis moleculæ; momentum ergo motus in argenti vivi particula erit ad momentum motus in ſanguinis molecula, ut pondus argenti vivi eſt ad pondus ſanguinis. Tanta ergo vi irruentes argenti vivi particulæ in ſanguinis moleculas, illas divident, & attenuabunt: rubedo peribit in ſanguine diſſoluto; extricabuntur olea & ſales attenuata pariter, unde fœtor & putredo, attenuati humores per dilatata, impetu irruentis tanta vi argenti vivi, vaſorum oſcula exibunt de corpore. Omnia autem hæc effecta debent augeri, quia argenti vivi moleculæ motum ſemel impreſſum diutius retinent: demonſtraverunt enim Mechanici, retardationes corporum æqualium, ſed diverſæ denſitatis, æquali cum velocitate per idem liquidum motorum, eſſe in ratione inverſa denſitatum.

Simplex hæc, & cognito ponderi argenti vivi innitens, explicatio mirabilium horum effectuum ſufficere viſa fuit. Quædam tamen ſerio hæc meditanti obvenerant dubia, quæ non prurigine obloquendi Viris, quos veneror, ſed veritatis amore, meliora addiſcere paratiſſimus, proponam.

Ex univerſalibus illis argenti vivi proprietatibus non videtur explicari poſſe, quare ſoluti per vim aſſumpti argenti vivi humores ſalivales ductus potius ruant, quam per alia corporis loca.

Præparata mercurialia officinarum in parva quantitate omnes illos producunt effectus, quos longe major argenti vivi copia tantum facit. An veroſimile apparet, in corpore humano argentum vivum extricari ita poſſe ex his præparatis, ut nativa ipſi forma redeat, & priſtinum pondus; cum per artem nonniſi ſummo igne, & additis talibus, quæ acidum argento vivo unitum in ſe trahunt potentiſſime, hoc fieri poſſit? Et licet daretur, ſic reviviſcere in corpore argentum vivum, nondum ulla patet ratio, quare pauca grana facerent, quod uncia integra argenti vivi vix efficit.

Novi ſatis, quid reſpondeatur ad hanc difficultatem; quod nempe argenti vivi minutiſſime diviſi moleculæ, ſalinis ſpiculis infixis horridæ, pondere metallico unito concentratiſſimo acido, plus dividant omnia, quibus occurrunt. Sed ſi conſideretur præcipitatum album officinarum, leviſſimum exhibens inter præparata mercurialia pulviſculum: in ejus preparatione enim affuſa muria ſalis marini excutitur in ſpiritu nitri ſolutum argentum vivum, edulcoratione repetita pulvis ille inſipidus fere & blandus fit; tamen vidi ſæpies, quod granis viginti, diviſis doſibus datis, imo & aliquando longe minori quantitate excitata fuerit ſatis valida ſalivatio. Levitas hujus præcipitati albi, & debilis ſalium argento vivo unitorum acrimonia in hoc pulvere, videntur repugnare huic ſententiæ.

Nobili Viro cæcitate languida & confirmata utriuſque oculi laboranti, juſſerat Empyricus, ut bina grana pulviſculi mercurialis (quem poſtea turbith minerale fuiſſe dixit) naribus attraheret, ſtatim vomitu, ſudoribus, ſedibus, urina, ſaliva, lacrymis, decem aut duodecim horarum operatione, adeo commotus fuit, ut caput ejus plurimum intumuerit; tertio tamen aut quarto die poſt hæc facta gradatim rediit viſus; & poſt menſem philoſophicum acutior, quam unquam antea fuerat. Sic narrat Boyleus (*De utilitate Philoſ. Experim. pag. 346. 347.*).

Ex hac hiſtoria patet, omnes effectus argenti vivi ortos fuiſſe, dum pulviſculus mercurialis internas nares tangeret tantum.

Argentum vivum purum, vaſe vitreo ſicco, ſincero, contentum, ſolo concuſſu mechanico agitatum, dedit pulverem mollem, nigrum, tenuiſſimum, ſaporis acris metallici, aeris ſaporem utcumque referentis. Sexaginta & una deſtillationibus puriſſimum redditum Argentum vivum majorem copiam dedit ſimilis pulveris. Argentum vivum in concurbitis vitreis conicis fundo plano inſtructis, phiala chemica vitrea inverſa clauſis, calori 180. graduum expoſitum per plures menſes, dedit ſimilem omni dote pulverem.

Sed pulvis ille ſic natus, & e retorta vitrea valido igne deſtillatus, rediit in argentum vivum, pauca grana tantum relinquens fixæ materiæ.

Simplici deſtillatione ex retorta vitrea pu-

puriſſima ex Argento vivo naſcebatur pulvis ruber ſplendens, valde friabilis, ſaporis acerrimi metallici, nauſeoſi, penetrabilis, vix ex ore delendi, corpus humanum diu & valide turbans, & ad excretiones diſponens: tamen pulvis ille ſic natus, validiſſimo igne iterum fere totus mutabatur in argentum vivum (*Herm. Boerhaave de Mercurio experimenta in tranſactionibus Philoſophicis Anglicanis num.* 430. *Menſ. Novemb. & Decemb. An.* 1733.)

Ex his apparet, argentum vivum, ſine ullo addito, ſolo tritu mechanico, ſola ignis actione poſſe mutari in acerrimam indolem; iterum tamen redire majori igne in priſtinam formam, depoſita omni acrimonia. An ergo argenti vivi efficacia a communibus omnium corporum proprietatibus pendet? An non potius ſingulari ejus naturæ, per experimenta ſola cognoſcendæ, hæc attribui debet? Sufficit interim Medico noviſſe, quid agat argentum vivum humano corpori applicatum, licet modum, quo agat, ignoraverit. Aliorum remediorum virtus non magis patet inquirentibus; quis enim explicavit modum, quo ſcammoneum totum ſanguinem, in putridam aquam ſolutum, per alvum deturbet? Quis intellexit antimonii, & ejus præparatorum, mirabiles dotes &c.?

Omnia jam hæc remedia hac §. receuſita iterum determinari debent ad illa loca, quantum fieri poteſt, ubi hæret ſolvendum: hoc autem fit per DERIVANTIA, ATTRAHENTIA, PROPELLENTIA; de quibus dictum præcedenti paragrapho.

§. 136. CAuſa coagulans educitur attractione alterius fortius trahentis. Sic acida in alcalina, olea in alcalina, &c. trahuntur, quæ experimentis Chemicis in primis inveniuntur.

Per Chemica experimenta conſtat, obtinere in quibusdam corporibus miram proprietatem, qua alia corpora trahunt & ſibi uniunt: v. g. olei vitrioli drachma ſi tribus aquæ libris diluatur æquabiliſſime, dein affundatur oleum tartari per deliquium, illud ſibi uniet vitrioli acidum, & cum illo concreſcet in ſalem compoſitum. Dum fluidiſſimum argentum vivum liquato per ignem ſulphuri inſtillatur ſenſim, & agitatione continua miſcetur, concreſcunt hæc ſimul in nigram maſſam; quæ valido igne ſi urgeatur, non redit argentum vivum, nec avolat, ſed ſimul unita ſublimantur, & dant cinnabarim. In hoc caſu ut reddatur priſtina fluiditas argento vivo, debet addi huic maſſæ, ex ſulphure & argento vivo concretæ, tale corpus, quod potentius trahit ſulphur, & ſibi unit; tunc enim redit argento vivo antiqua indoles. Hoc fit, dum limatura ferri miſcetur cinnabari; & dein ſummo igne urgetur ex retorta: unitur tunc ſulphur limaturæ ferri, & liberum ab hoc vinculo argentum vivum in excipulum tranſit.

Plurima alia recenſeri poſſent experimenta Chemica, quæ docent, unita ſimul corpora, admiſtione alterius, quod potentiori vi trahit alterutrum horum, ſecedere a ſe invicem. Argentum in aqua forti ſolutum, immiſſo cupro, præceps fundum petit; ſolutum cuprum ſimiliter addito ferro excutitur &c. Alcohol diſſolvit, & ſibi unit, olea ſtillatitia; affuſa aqua, lacteſcit antea limpidum fluidum, & ſecedunt ſenſim olea prius ſoluta.

Magna tamen hic ſemper difficultas manet, dum non ita facile cognoſcuntur cauſæ coagulantes, & ſæpe cauſæ penitus oppoſitæ coagulum noſtris humoribus inducunt. Numquid quies & nimius motus ſanguinem coagulant? An non frigus ſummum & urens calor in maſſas irreſolubiles faciunt coire ſanguinis elementa? Quis intellexit modum, quo ab ingenti terrore (quod vidi) ſcirrhus in mamma ſubitiſſime naſcitur, nullis remediis poſtea reſolubilis? &c. Præterea dum coagulans cauſa fecit concreſcere fluidorum noſtrorum moleculas inter ſe, illas (ſæpe ſic mutat, ut ablata cauſa coagulante, tamen non reſtituatur priſtina fluiditas. Si quis dubitaret de hac re, tentet coagulatum affuſo oleo vitrioli ſanguinem iterum fluidum reddere additis alcalinis ſalibus.

Pulchrum tamen habetur in arte exemplum, quo patet, humorum noſtrorum coagula quædam ſic poſſe reſolvi per eductionem cauſæ coagulantis, ut redeat fluiditas, ſic ut reſtituatur liber omnino per vaſa humorum transfluxus; dum nempe per acerrimum gelu extremæ partes corporis omni vitali humorum influxu privatæ ſunt, ſi tunc nive tegantur, vel immergantur

aquæ

aquæ gelidiſſimæ, tantum non conglaciatæ, extrahuntur ex parte conglaciata ſpicula illa glacialia, redit vita in partem, & concretis fluidis redditur priſtina fluiditas.

Plura forte talia adhuc latent in rerum natura, quæ eductione cauſæ coagulantis valerent reſolvere concreta in corpore humano. Calculi elementa in limpidiſſima ſani hominis urina fluunt; adunata poſtea ſic cohærent, ut hactenus per artem reſolvi non potuerint. Qui poſſet vim illam, qualiſcumque demum ſit, qua uniuntur calculi elementa, tollere, ſolveret calculum. Interim non ſemper ſummæ ſolvendi virtuti magna acrimonia comes eſt: bandum oleum ſolvit ceram, quæ aquæ ſtygiæ reſiſtit; iners ovi cocti albumen myrrham diffluere facit, quæ aliis menſtruis ſua tenacitate vix ſolvi poteſt. Pulcherrimus talium remediorum uſus meretur, ut inveſtigentur ſedulo.

§. 137. **VErum quum liquidum, in loca aliena pulſum, non penetrabile ſit, hincque obſtructiones creat, producuntur multi, malignique morbi unde meretur id malum attente perpendi.**

Hic agitur de illa obſtructionis cauſa, quæ explicata fuit §. 118. ubi nempe nec in vaſis anguſtatis, nec in liquidis concretis hæret obſtructionis cauſa; ſed tantum fit, quia liquida ingreſſa ſunt canales minores, quam ſunt illi, per quos naturaliter fluere debebant: hinc quamvis talia liquida ingredi potuerint vaſorum minorum dilatata orificia, non poterunt tamen per auguſtos horum vaſorum fines tranſire: hærebunt ergo, & obturabunt hæc vaſa.

Quam ferax inde oriatur morborum ſeges, patebit facile conſideranti, quod illibata ſanitas totius corporis & ſingularum partium pendeat a debito liquidorum transfluxu per vaſa proportionalis amplitudinis; & quod auctam celeritatem transfluxus humorum per vaſa ſequatur ſtatim hoc malum. Dum enim valido motu muſculari, vel per febrim augetur circulationis velocitas, videmus ſtatim rubore perfundi multas corporis partes, quæ antea non rubebant: manifeſto indicio, ſanguinem rubrum jam ingreſſum eſſe plurima vaſa, in quibus naturaliter antea non reperiebatur.

Sed non tantum numeroſiſſimi inde pullulant morbi, ſed & periculoſiſſimi ſimul inde naſci poſſunt. Facile enim concipimus, quod ſicuti pars rubra ſanguinis per errorem loci ingredi poteſt vaſa ſeroſa, ita & reliqua decreſcentis magnitudinis fluida poſſint impelli per eaſdem cauſas in aliena vaſa. Si jam a tali cauſa obſtructio naſcatur in tenerrimis illis cerebri & cerebelli vaſculis, unde vita & humanitas pendent, ſubito lethales orientur morbi, quorum cauſa tamen in cadavere omnem ſenſum fugiet. Tales autem morbi merito maligni dicuntur.

Apparet ergo evidenter, quantæ utilitatis ſit recte intelligere hujus mali naturam, & cognito malo debitam adhibere curationis methodum.

§. 138. **SCimus id factum, ſi novimus 1. cauſas ejus (118.) quæ ut plurimum ſatis obſervabiles, prægreſſas fuiſſe. 2. his dein ſucceſſiſſe contrarias. 3. ubi effectus ejus clare cernimus. (120. 121. 122.)**

Quæritur jam, per quæ certo cognoſcere poſſumus, hanc obſtructionis cauſam obtinere.

1. In §. 118. enarratæ ſunt cauſæ, quæ obſervatæ fuerunt errorem loci produxiſſe: Plethora nempe, motus auctus, rarefactio liquidi, laxatio vaſis. Plethora adeſſe cognoſcitur ex dictis §. 106. 1. Motus auctus indicatur ſignis recenſitis §. 101. Rarefactio liquidi noſcitur ex illis, quæ §. 106. 5. dicta ſunt. Laxatio vaſis præſens ſcitur ex dictis §. 27. & 43. & §. 44. imprimis autem, ſi obſervetur error loci obtinere ſine plethoræ, motus aucti, vel rarefactionis ſignis, tunc laxitas vaſorum ſola cauſa videtur eſſe. Ut enim vaſa minora recipiant craſſiores ſolito humores, requiritur, ut prius dilatentur; naturalis enim horum vaſorum anguſtia excludit craſſiores humores. Sed hæc dilatatio vaſorum oritur vel ab aucta vi, qua urgentur humores in vaſa, vel a minuto robore vaſorum, quo renituntur nimiæ dilatationi. Ubi ergo non adſunt cauſæ, per quas majori

Digitized by Google

jori impetu fluida agunt in vaſorum latera, error loci poteſt tantum fieri a minori reſiſtentia laterum vaſorum, id eſt a laxitate nimia. Hæc autem cauſa frequentiſſime obtinet; toties enim ophthalmiæ a ſola laxitate nimia vaſorum oriuntur; non quidem adeo acutæ, ſed magis diuturnæ. Sic in moribundis, reſoluto vitali robore, videmus viſcidum exprimi ſudorem, maculas rubras, purpureas, lividas naſci, a craſſioribus nempe liquidis ingreſſis minora vaſa, & reſolutione ſphincterulorum, quibus vaſa videntur coercere contentos humores.

2. Si jam dilatatis vaſis per plethoram, motum auctum, rareſactionem liquidorum, vel laxitatem nimiam, applicentur talia, quæ ſubito conſtringant vaſorum capacitatem, certi ſumus errorem loci obtinere; ingreſſi enim craſſiores humores dilatata vaſa, retinentur iiſdem conſtrictis, nec retrogredi poterunt, nec per anguſtias ulteriores propelli, unde neceſſario ſequitur obſtructio. Si æſtuans a valido labore homo bene tecto corpore quieſcat, ſenſim vaſa omnia contracta proprio robore retropellunt alienos ingreſſos humores: ſi nudum corpus idem homo gelido vento expoſuerit, ſæva naſcitur tam ſæpe ab hac cauſa pleuritis, vel & alii inflammatorii & difficillimi morbi.

3. Confirmatur autem hæc diagnoſis, quando obſervantur illæ mutationes læſarum functionum, quæ deſcriptæ fuerunt numeris citatis.

§. 139. **F**Acile quoque eſt prævidere, quid fiat ex hoc malo poſito per ea, quæ expoſita ſunt (120. 121. 122. 123.)

Quando jam hoc malum cognitum eſt adeſſe, & ſimul conſtiterit, a quanam cauſa ortum duxerit, & quam corporis partem occupaverit, facile erit prædicere effecta hujus mali. Longe enim alia metuuntur ab errore loci, qui a nimia circuitus humorum velocitate oritur, quam ab illo, qui a nimia laxitate vaſorum fit: multo periculoſior error loci in vaſis encephali, quam in cute brachii &c. Sed in numeris citatis omnia hæc explicata fuerunt: §. enim 120. generales omnium obſtructionum effectus conſiderabantur; ſequentibus vero 121. 122. 123. dictum fuit, quid in variis vaſorum ſeriebus, & diverſis corporis partibus inde foret metuendum.

§. 140. **C**Uratio fit 1. impactum retropellendo motu retrogrado in vaſa majora. 2. id reſolvendo. 3. vaſa laxando. 4. ſuppurando.

Hæret molecula obſtruens in vaſe conico, ſemper in anguſtius vergente: quamdiu jam manet eadem magnitudo moleculæ obſtruentis, & eadem firmitas laterum vaſis obſtructi, non poterit illud obſtaculum ulterius protrudi verſus majores anguſtias; nihil ergo tunc ſupereſt, niſi ut retrogrado motu retropellatur verſus baſim conici vaſis; ſicque iterum ingrediatur vaſa majora. Patuit autem ex Leeuwenhoeckii obſervatione §. 132. num. 1. enarrata, quod maſſula obſtruens retropelleretur ſæpe, dein protruderetur iterum, ſicque iret & rediret in canale obſtructo: cauſa autem protrudens moleculam immeabilem in majores anguſtias eſt impetus fluidi a tergo urgentis; ceſſante hoc impetu, contractilitas laterum canalis obſtructi reprimebat hanc moleculam verſus latiorem locum.

Obtinere autem talem retrogradum motum fluidorum in vaſis, ſimulac cordis vis impellens ceſſat, vel minuitur, docent certiſſima obſervata. Dum in ſyncopen delabitur homo, incipit minui cordis actio; imo ſi perfecta fuerit ſyncope, ceſſat integre. Incipiunt tunc ſtatim pallere labia & oculi, facies contrahi & ſubſidere, collapſis, vel potius contractis, elaſticitate ſuorum laterum, vaſis minoribus, & retropellentibus fluida contenta in majora vaſa.

Si jam v. g. globus ruber, orificium dilatatæ arteriæ ſeroſæ ingreſſus, ibi hæreat immeabilis; idem ille, retropulſus in arteriam ſanguineam rubram, ex qua derivabatur arteria ſeroſa, libere fluet per ultimas arteriæ rubræ anguſtias, & reſoluta erit obſtructio. Eadem jam poterit fieri obſtructionis ſolutio in reliquis decreſcentium vaſorum ſeriebus.

2. Ex data definitione §. 107. obſtructio naſcebatur ex exceſſu molis tranſituræ ſupra capacitatem vaſis tranſmiſſuri: ſi jam

poſſit

Digitized by Google

poſſit immeabilis hærens molecula ſic dividi, ut per vaſis obſtructi ultimas anguſtias tranſeat, ſublata erit obſtructio. Hæc methodus reſolvendi oſtructionem patuit in modo citato Leeuwenhoeckii experimento, ubi itu illo & reditu maſſula obſtruens ad latera canalis attrita ſolvebatur ſic, ut tranſire poſſet.

3. Apparet evidenter, effectum fore omnino eundem, ſive vaſis obſtructi augeatur capacitas, ſive moleculæ obſtruentis minuatur moles; utroque enim in caſu liberum conciliabitur iter fluido transmittendo per canalem antea obſtructum, quod requirebatur. Laxari autem ſic poſſe vaſa, ut non tantum admittant craſſiores humores, ſed & transmittant per ultimos ſuos fines, quotidiana docent obſervata. Uteri internam ſuperficiem conſtituentia vaſorum ibi hiantium oſcula tenuiſſimum tantum rorem transmittunt omni tempore, dum non menſtruatur mulier; menſtruorum vero tempore rubrum dimittunt ſanguinem: his ceſſantibus, contrahuntur iterum, nec admittunt ſanguinem rubrum. Multis hominibus accidit, ut ruditer vecti per ſtrata lapidea ſine ullo dolore purum mingant ſanguinem, non ruptis, ſed tantum dilatatis fiſtulis renalibus; ſola quiete tollitur hoc malum, contractis iterum his fiſtulis, antea nimis dilatatis.

Mirum forte videri poſſet, quod §. 118. inter cauſas, per quas aliena vaſa ingrederentur craſſiores humores, recenſebatur vaſorum laxatio; hic autem in curatione ejuſdem mali laudetur eadem vaſorum laxatio. Sed notandum, quod laxitas vaſorum, quæ facit, ut dilatatis orificiis admittantur quidem, ſed non transmittantur craſſiores humores, ſit cauſa erroris loci: talis vero laxitas, quæ facit, ut admiſſa craſſiora liquida transmitti poſſint per ultimos fines canalis, ſanet obſtructionem ab errore loci ortam.

4. Ubi jam molecula obſtruens tam valide impacta eſt vaſis conniventis anguſtiis, ut non poſſit retropelli in majora vaſa, nec reſolvi per artem, neque tanta poſſit conciliari vaſi obſtructo laxitas, ut transmittat immeabilem moleculam; tunc unicum hoc ſupereſt, ut vis vitalis, a tergo urgens in locum obſtructum, aſcindat partem obſtructam: vas tunc liberum, ſed patulum, humores ſuos effundit, ſolidis illis tenerrimis abſciſſis miſcet, calore loci, attritu vicinorum vaſorum; hæc ſimul abeunt in homogeneum album, ſpiſſum, pinguem humorem, pus dictum: hoc vocamus *ſuppurare*. Hæc eſt ſola via, qua natura ſe liberat ab omni parte adeo obſtructa ut reſolvi non poſſit. Salutare ſemper eſt hoc naturæ conamen; modo vaſa, ſic in pus mutanda una cum inſarcto immeabili liquido, non ſint abſolute neceſſaria ad vitam; & pus ſic factum commode evacuari poſſit.

Dum in febre ardentiſſima, nempe peſte, oritur circa glandulas axillares, vel & inguinales, ſæva inflammatio, cum ſumma duritie, nulla arte reſolubilis; ſuppuratione circa margines abſcinditur totum hoc mortuum a vivis partibus, & excidit: quod arte nulla niſi per ſolam ſuppurationem fieri poteſt.

§. 141. **IMpactum retrofertur. 1. Evacuando liquorem, qui impactum urget, magna, ſubita Sanguinis Miſſione; unde nixu contracti vaſis retro agitur. 2. frictione ab extremis vaſis ad baſin.**

1. Dum arteria vi cordis diſtenta ſe contrahit, retroprimeret contentum fluidum verſus latiorem locum, niſi a tergo urgens impetus liquidi impediret; dum ergo illius liquidi minuitur copia, & debilitatur impetus a tergo urgens, retrogrado motu ab apice baſim verſus movebitur in arteriis contentum fluidum; ſicque, quoad determinationem motus fluidi, arteriæ fient pro tempore venæ. Sanguinis miſſio jam utrumque hoc præſtat: minuit enim fluidi vaſis contenti copiam, & debilitat cordis impellentis robur: poſſumus enim pro lubitu ſola ſanguinis miſſione ad mortem uſque ſolvere hominis vires.

Sed ut hæc fiant cum fructu, debet magna eſſe & ſubita ſanguinis miſſio: parva enim quantitate ſanguinis ſubducta non ſatis minuitur copia; & niſi ſubita fuerit, non ita debilitatur vis cordis a tergo ſanguinem urgens. Robuſtus enim homo patulo de vulnere vix binas libras ſanguinis pleno rivo dimitter, quin cadat in animi deliquium; dum triplam copiam ſanguinis

 per-

perdere poterit, cum guttatim de naſo ſtillat; vel dente evulſo (ut ſæpe obſervatum fuit) tenuis arteriola jugi ſtillicidio noctes & dies ſanguinem fundat: nec tamen tunc animo linquitur.

Confirmat hanc rem obſervata in morbis acutis inflammatoriis. Dum acuta pleuritide decumbens præ immani dolore inſpirare nequit, ſicque ſuffocatur fere, ſolvitur patulo vulnere brachii vena: fluente adhuc ſanguine ſæpiſſime incipit minui dolor; imo integre ceſſat aliquando, liberatis vaſis obſtructis retrogrado hoc motu humorum verſus latiora vaſa. Dum inflammati oculi rubent penitus a ſanguine alienis vaſis impulſo, venæ ſectione magna, imo ad animi deliquium uſque, facta, ſtatim rubor ille diſparet, retropulſo ſanguine in majora vaſa. Non enim requiritur, ut maſſulæ obſtruentes retrogrado hoc motu ferantur per magnam longitudinem, antequam ingredi poſſint latiores truncos: Anatomicæ enim injectiones docuerunt frequentiſſimas anaſtomoſes & divaricationes truncorum in ramos in exiguo etiam ſpatio inveniri.

Veteres Medici, licet ſanguinis circuitum ignoraverint, tamen per ſolam obſervationem effectuum in morbis, largam ſanguinis miſſionem commendaverunt ad ſimilia mala. (*Galen. Comment. I. in Aphoriſm. Hippoc. Tom. IX. pa.* 40.) Galenus explicans Aphoriſmum 23. ſect. 1. ubi de evacuationibus agitur, & quidem ad animi deliquium uſque, talem evacuationem laudat *in febribus ardentiſſimis, in maximis inflammationibus, & vehementiſſimis doloribus*, &. alibi: (*De curandi ratione per venæ ſectionem cap.* 12. *Tom. X. pag.* 441. 442.) *ubi ferveſcentis ſanguinis ineſt plenitudo, acutiſſimam accedens febrim, ſubito ac ſimul evacuare expedit, eamque inanire tentandum, vel ad animi deliquium uſque, virium modo inſpecto robore*. Quæ autem ſequuntur mox, indicant, Galenum hic de ſanguinis miſſione agere: monet enim, ad pulſuum diminuitiones Medicum attendere debere, tangendo eos, ſanguine etiamnum fluente, ne pro animi deliquo mors occupet; quod tribus Medicis accidiſſe turpi errore narrat.

Signa autem inſtantis animi deliquii a larga miſſione ſanguinis manifeſta apparent: pulſus enim incipit robore minui, vacillare, levis oritur vertigo, pallent oculi & labia, nauſea oritur & ſæpe vomitus & ſanguinis effluentis celeritas minuitur: tunc abſtinendum ab ulteriori vacuatione.

2. Quando impetus liquidi, a tergo urgentis moleculam obſtruentem, ſublatus eſt vel ſaltem minutus plurimum, tunc ſola contractio vaſis reprimit immeabilem maſſulam verſus latiorem locum. Omne ergo, quod vaſorum contractilitatem, auget, vel ſimili effectu cum illa conſpirat, juvabit hunc retrogradum motum. Frictio autem externe comprimendo vaſorum latera facit idem, quod contractilitas propria feciſſet, & hujus efficaciam auget, ut dictum. §. 28. num. 2. hinc patet ejus utilitas, imprimis ſi ab extremis vaſis baſim verſus frictio inſtituatur.

Quantum autem hoc proſit, docent iterum obſervata. Longe felicius ſanguinis miſſione Pleuritis ſolvitur, ſi illo tempore, dum fluit adhuc ſanguis, leviter perfricetur latus affectum; vel ægri profunda & ſæpe repetita inſpiratione, vel & tuſſi, affectam partem moveant: unde ſæpe vino calido vel aceto naribus ſuppoſito, cardiaci titulo, cogimus ægros, ut vel inviti tuſſiant; dum ſæpe acerbi doloris prægreſſi metu hoc facere non audent. Dum valido curſu agitantur animalia in venatu, obſervatur ſæpe, ablata cute totum panniculum adipſum, imo & ipſam carnem muſculoſam, fere nigreſcere, ob infarctum ſanguinem in vaſis alienis: ideo reduces poſt validos curſus equos in ſtabulis perfricant equiſones, ut tollatur hoc malum; didicerunt enim exprimentis, niſi hoc fecerint, languere hæc animalia, & inepta penitus reddi ad ſolitos labores.

Veteres laſſatos longo itinere homines in balnea ducebant, & perfricabant: idem adhuc in Aſia fieri conſuevit.

§. 142. **Impactum reſolvitur remediis (133. 134. 135. 136.) ante poſitis.**

De his omnibus dictum fuit in numeris hic citatis. Maxime notandum videtur, quod ſanguis noſter, ſponte ſua concreſcens dum quieſcit, concretus tamen ſen-

ſim

ſim iterum, reſolvatur: ſanguis enim, de vena ſani hominis miſſus, concreſcit brevi in placentam ſolidam; unde ſenſim exprimitur ſerum tenuius, cui innatat concreta maſſa rubra, inſula dicta. Effuſo omni ſero, rubra illa craſſa pars poſt aliquot horas iterum ſimile ſerum dat, ſicque tandem fere tota colliqueſcit. Hinc admodum probabile videtur, moleculas obſtruentes, in vaſis hærentes, calore corporis ſenſim ſic poſſe ſolvi, modo impetus fluidi a tergo urgentis minuatur, & non adſit nimirum robur vaſorum, per quod denſantur nimis valide fluida.

Hæcque videtur eſſe ratio, quare morbi inflammatorii felicius curentur in laxis corporibus, quam in robuſtis & valido labore exercitatis hominibus.

§. 143. VAſa laxantur remediis (35. 36. 54.) propoſitis.

§. 144. DE Suppuratione dicetur in hiſtoria Inflammationis.

Hactenus explicati ſunt morbi ſimpliciſſimi, qui in ſolidis partibus corporis humani occurrebant; nimis debilis nempe, vel nimis valida cohæſio partium inter ſe, nulla habita ratione fluidorum. Dein ſpontaneæ fluidorum & morboſæ degenerationes fuerunt enarratæ: tum conſiderata fuerunt illa vitia, quæ in ſolidis, & fluidis ſimul conſideratis obſervabantur ſimpliciſſima; nempe incitatus, vel torpens nimis fluidorum per vaſa motus: uti & Plethora, ſive nimia boni humoris abundantia. Tandem & de obſtructione actum fuit, quia & ſolidarum partium vitiis, & humorum, vel & utriſque ſimul conſpirantibus originem ſuam debebat.

Sequitur jam ex ordine §. 16. deſcripto, ut agatur de ſoluta cohæſione partium, id eſt de Vulnere: patebit enim conſideranti, omnia hæc præmittenda fuiſſe, antequam Vulneris hiſtoria & curatio tradi poſſet.

DE VULNERE IN GENERE.

MIrum forte videri poſſet, Celeberrimum horum Aphoriſmorum Auctorem externos & Chirurgicos dictos morbos tanta cum cura tradidiſſe, cum plerorumque animis hæc inſederit opinio, internos morbos ſolos ad Medicum pertinere, externa vero mala Chirurgis relinquenda eſſe. Sed illa Medicinæ pars, quæ de externis morbis agit, omnium vetuſtiſſima eſt. Podalirius & Machaon, Æſculapii filii, bello Trojano ducem Agamemnonem ſecuti, non mediocrem opem commilitonibus ſuis attulerunt; quos tamen Homerus non in peſtilentia, neque in variis generibus morborum aliquid attuliſſe auxilii, ſed vulneribus tantummodo ferro & medicamentis mederi ſolitos eſſe propoſuit (*A. Corn. Celſi Præfatio Lib. I. pag.* 1. *&* 2.).

Poſtea quidem in tres partes Medicina diducta eſt; ut una eſſet, quę victu, altera quæ medicamentis, tertia, quæ manu mederetur. Nec tamen ideo Chirurgia a Medicis neglecta fuit. Medicinę parens Hippocrates pulcherrima de vulneribus capitis, de ulceribus, fiſtulis, fracturis, luxationibus, poſteris reliquit: nec perfunctorie hęc tractavit, ſed machinas & modos reponendi luxata & fracta membra deſcripſit ſatis diffuſo ſermone.

Præterea ſummum uſum habet, ad latentes morbos in interioribus corporis partibus cognoſcendos & curandos, eoſdem conſiderare, ubi externas partes corporis occupant. Senſibus tunc omnia patent, & facilius intelliguntur.

Inflammationem & varios ejus exitus longe evidentius intelligimus, dum externas partes occupat, quam dum in internis partibus latet. Quantum lucem affundit tectis capitis morbis cognitio vulnerum capitis! Idem in multis aliis verum eſt.

Cum ergo omnis ordinata doctrina a facilioribus intellectu ad difficiliora pergat, jure merito internorum morborum hiſtoriæ præmittuntur morbi externi, Chirurgici dicti.

Digitized by Google

§. 145. **V**Ulnus eſt ſoluta cohæſio recens, cruenta, partis mollis, a coropre duro, acuto, moto, preſſo, vel reſiſtente.

Vulneris hic traditur accurata definitio, nempe quod ſit ſoluta partium cohæſio: ſed additur; quod, ut vulnus vocetur, debeat eſſe RECENS; ſic enim diſtinguitur ab ulcere; in quo etiam eſt partium antea cohærentium ſolutio: tamen apud Hippocratem ulcus & vulnus (ἕλκος καὶ τρῶμα) aliquando promiſcue ſumuntur (*Lib. de Capit. vulneribus cap.* 12. *Tom. XII. pag.* 120.) & quidem in uno & eodem Capitulo. Additur deinde in definitione, quod ſit ſoluta cohæſio CRUENTA; ſi enim vulnus tam parvum fuerit, ut ſanguis ruber non exeat, vix conſiderationem meretur, cum ne quidem tenuiſſimæ aciculæ apice cutis pungi poſſit, quin cruor effluat. Additur dein, quod ſit ſolutio PARTIS MOLLIS, ut diſtinguatur a ſolutione continui, quæ in oſſibus fit per fracturam, fiſſuram &c. Præterea, ut diſtinguatur a contuſione, additur, ſeparationem continui fieri in vulnere a CORPORE DURO, ACUTO, quod parva ſuperficie motum ſuum parti corporis imprimit. Sed corpus durum & acutum non poteſt ſeparare cohæſionem, niſi motu vel preſſione applicetur ad partes cohærentes; vel niſi partes corporis moveantur vel premantur ad durum & acutum corpus, ſed reſiſtens ſimul. Facile enim patet, eundem fore effectum, ſive lanceola brachio, ſive brachium lanceolæ impingat.

§. 146. **C**Auſa ergo ſenſibilis ejus eſt durities, acuties, motus, reſiſtentia inſtrumenti vulnerantis.

Hæc per ſe patent; niſi enim durum eſſet inſtrumentum vulnerans, non poſſet ſuperare vim, qua cohærent partes unitæ inter ſe; niſi acutum foret, faceret contuſionem loco vulneris.

§. 147. **S**Ubjectum pars mollis, adeoque textura vaſorum ſanguiferorum, ſeroſorum, lymphaticorum, adipoſorum, nervoſorum, membranoſorum, tendinoſorum; tum veſicularum, quæ ex his conflantur.

Ex ipſa definitione patet, vulneris ſubjectum eſſe partem mollem; ſed hodierna Anatome docuit, partes molles corporis humani eſſe meram vaſorum texturam: hinc nullum vulnus poteſt eſſe, quin plurima vaſa diſcindantur, & quidem diverſarum ſerierum. Nulla enim arteria ſanguifera diſcindi poteſt, quin lædantur fere omnis generis vaſa: tunicę enim hujus vaſis ex aliis minoribus vaſis fiunt, horum tunicæ iterum ex minoribus vaſis, donec ad ultima perventum ſit. Hinc ſimplici vulnere arteriæ ſanguiferæ vulnerantur & ſeroſa & lymphatica vaſa &c. vulnerantur & folliculi, qui lubricans illud ſmegma dant, quo interni majorum arteriarum parietes inuncti apparent; vulnerantur membranæ, muſculoſæ fibræ arteriæ tunicam muſculoſam conſtituentes &c.

Patet ergo vel in levi vulnere omnes partes in hac paragrapho recenſitas lædi poſſe.

§. 148. **I**N quo ſubjecto (147.) cauſa (146.) producit cohærentis ſeparationem, liquidi contenti effuſionem.

Cum ergo nulla poſſit fieri ſeparatio cohæſionis in parte molli, quin lædantur plurima vaſa, apparet evidentiſſime, omne vulnus duplicem ſemper præſtare effectum; ſeparat nempe a ſe invicem partes ſolidas ante cohærentes, & deinde educit ex vaſis vulneratis illud liquidum, quod in vaſis erat præſens illo momento, quo vulnerantur, uti & illud, quod circulationis legibus mox advehetur ad locum vulneratum per vaſa nunc diſſecta. Cum ergo patuit ex paragrapho præcedenti, omne vaſorum genus in vulnere poſſe lædi, apparet evidenter, omnis generis liquida ex vaſis vulneratis effluere poſſe.

Digitized by Google

§. 149. INde lædit actiones, quæ pendent ab integritate partium, & ab determinato fluxu liquorum per vaſa.

Totum corpus humanum ſolidis & fluidis conſtat: nullum poteſt concipi vulnus, quin tollat cohæſionem ſolidarum partium, & interrumpat circuitum humorum per vaſa, prius integra, nunc diviſa. Sed omnes functiones noſtri corporis ab integritate partium ſolidarum, & debito motu fluidorum per vaſa, pendent: hinc nullum poteſt eſſe vulnus, quin lædat ſaltem aliquas functiones. V. g. ut digiti manus ad voluntatis arbitrium flecti poſſint, requiritur integritas muſculorum profundi & ſublimis, per quos hæc flexio peragitur. Si jam vulnere facto diſcindantur tendines horum muſculorum, perit illa actio ab integritate harum partium pendens.

In Phyſiologicis demonſtratur, quod ad actionem muſculi cujuscumque inter alia requiſita neceſſarius ſit liber influxus ſpirituum per nervos; ſi jam diſciſſus fuerit nervus ad muſculum tendens, determinatus fluxus liquidi nervoſi in muſculum impeditur, & tollitur ejus actio.

§. 150. QUæ vulnera proinde occupant eas partes, quarum integritas vitæ inſeparabilis, Lethalia ſunt.

Lethale vulnus vocatur omne illud, quod mortem infert effectu ſuo inſeparabili. Sed mors adeſt, dum ſanguinis influxus in cor, ejusque expulſio ex corde impeditur. Ut autem bina hæc fieri poſſint, requiritur plurimarum aliarum partium integritas. Omne ergo vulnus, quod tollit requiſita ad influxum liberum ſanguinis in cor, & expulſionem ſanguinis recepti ex corde, erit ex ſua natura lethale. Qualia autem ſint vulnera lethalia, & quibus partibus inflicta, poſtea dicetur.

§. 151. HOrum (150.) autem alia inevitabili neceſſitate mortem ferunt.

Vulnera illa, quæ mortem inferunt ſuo effectu, conveniunt in illo omnia, quod ſanguinis in cor receptionem, & ejus expulſionem ex corde tollant; ſed tamen magnum occurrit inter illa diſcrimen: quædam enim ſunt inevitabiliter lethalia; ſic ut licet accuratiſſime fuerint intellecta, & ad amuſſim cognitæ partes, quas vulnus læſerat, tamen nullo auxilio hactenus in arte cognito potuerit impediri, quo minus mors, ut effectus inſeparabilis, ex vulnere ut cauſa fieret. V. g. ſi gladio ancipiti per hominis thoracem adacto vulneretur lata plaga aorta illo in loco, ubi ex Pericardio emergit, exibit omnis ſanguis corde ſiniſtro expulſus per hoc vulnus, accumulabitur vel in thoracis cavo, vel exibit de vulnere, nec redidit per venas ad cor dexterum; unde inevitabilis mors ſequitur. Nec poteſt ulla arte præcaveri: non datur enim acceſſus manubus, ut ligetur, conſuatur &c. & licet hoc fieri poſſet (quod tamen impoſſibile omnino eſt) ligata aorta, non poſſet evacuare ſe cor ſiniſtrum; hinc ſuffocaretur ſanguinis circuitus, unde vita pendet.

Sed ſi aorta bifida facta, ad femur & crus utrumque tendens, vulneretur in his partibus, erit vulnus hoc ex ſe lethale quidem, quia omnis ſanguis per arteriam hanc diſciſſam affluet, ſed tamen non erit inevitabiliter lethale, quia torculari vel laqueo arteria ſic comprimi poterit, ut nullum ſanguinem emittat; & poſtea poterit ligari &c.

In renunciationibus autem, quas Medici de vulneribus ad Judices mittunt, hæc ſolicitiſſime diſtinguenda ſunt.

§. 152. ALia, ſibi relicta, mortem inferunt, ſed artis auxilio ita emendari poſſunt, ut mortis periculum abſit.

Omnes arteriæ majores, per artus diſperſæ, vulneratæ ad mortem uſque ſanguinem dimittent; hinc talis arteriæ vulnus lethale quidem eſt, per artem tamen pote-

Digitized by Google

rat impediri, quo minus mors inde ſequeretur. Talia plurima habentur apud Obſervatores exempla. Studioſus vigilem publicum noctu ſic vulneraverat enſe, ut arteria profunde decurrens ſub ſuræ muſculis diſciſſa fuerit: vulneratus ingentem ſanguinis jacturam paſſus prolabitur, invenitur fere mortuus: reficiunt debilem cardiacis; ſtatim iterum ſanguis effluit ad animi deliquium uſque. Vulneris orificium ſtipticis pulveribus replet, fruſtra ſic conatus hemorrhagiam compeſcere, non ſatis peritus Chirurgus, interim pergunt vino & ſimilibus languentem vulneratum reficere, ſicque aucto ſanguinis motu augebatur hemorrhagia, ex qua miſer periit. Vulnus hoc lethale pronunciatum eſt. Verum quidem eſt, quod hoc vulnus fuerit cauſa mortis; tamen in arte cognita erant talia auxilia, per quæ vulneratus ſervari poterat: ſi enim ſub poplite compreſſiſſet arteriam idonea ligatura Chirurgus, potuiſſet hæmorrhagia ſiſti; aut dilatato vulnere arteria vulnerata potuiſſet ligari; vel ſaltem exſtirpatione membri vita ſervari potuiſset.

Similis etiam caſus contigit, dum in conflictu gladio vulnerabatur brachium, & diſcindebatur arteria profunde decurrens ſupra ligamentum inter radium & ulnam medium; poterat arteria in brachii parte ſuperiori ſupra os fere nudum decurrens comprimi, ſicque hæmorrhagia ſiſti, deinde amputato membro vita redimi: ſed nec æger crudelem curam admittere voluit, nec Chirurgi urgebant neceſſitatem, credentes ſe compreſſione valida ſanguinem ſiſtere poſſe. Perit miſere vulneratus putrefactione ſumma per compreſſionem hanc orta, qui per artem ſervari potuiſſet.

Hinc apparet, quam neceſſarium ſit Medicis & Chirurgis, qui vulnera tractant, & de illorum lethalitate ad Judices ex officio renunciare debent, cognoſcere decurſum majorum vaſorum, & illa loca, ubi comprimi poſſint commode, ut mors ab hæmorrhagia ſecutura præcaveatur. Exactiſſimæ Euſtachii tabulæ omnia hæc accurate deſignant.

§. 153. **T**Andem ex non lethalibus, neglectus, vel error, lethalia poteſt facere.

Omnium hoc frequentiſſime accidit illis, qui minus merentur; nempe quibus in conflictibus bellicis vulnera inflicta ſunt. Quoties perierunt vulnerati ab hæmorrhagia, quæ compeſci potuiſſet a perito Chirurgo? Quot perierunt ſanguine ſub cranio effuſo, qui terebratione calvariæ in tempore adhibita potuiſſent ſervari? Cranii integumenta externa, valida contuſione læſa, cum exigua vulneris ſimul facti apertura, fecerunt ſæpiſſime neglectu ſolo funeſtiſſima ſymptomata; imo ipſam mortem: quæ omnia præcaveri ſæpe potuiſſent bona curandi methodo adhibita. Innumera hujus rei Exempla apud Obſervatores occurrunt.

Sed non tantum neglectus illorum, quæ ex arte fieri debent, verum etiam turpes errores vulnera non ex ſe lethalia fecerunt eſſe lethalia. Raro moriuntur homines ex hæmorrhagia, niſi maximæ arteriæ diſciſſæ fuerunt; ſed magnam ſanguinis jacturam paſſi in animi deliquium cadunt, tuncque ſiſtitur hæmorrhagia: ſi ſic relinquantur ſemimortui fere, in moderato tantum calore, detur ſolum jus carnium parca quantitate, ſed repetitis vicibus; languida poteſt ſuſtineri vita, vas diſciſſum ſe contrahit, imo ſæpe conſolidatur: ſicque ſervati fuerunt multi, qui certo perituri videbantur.

Dum autem ob ingentes hæmorrhagias in animi deliquium lapſos ſpirituoſis conantur refocillare, non reſtituunt perditam humorum copiam, ſed vim vaſorum in liquida augent; unde nova redit ſanguinis jactura, & motus cauſa augetur. Multi poſt conflictus bellicos, per dies integros inter cadavera relicti, omni fere ſanguine exhauſti, revixerunt poſtea.

Scripſerant Chemici quidam, Arſenicum per nitrum fixatum ſummum remedium eſſe ad hæmorrhagias ſiſtendas: ſed quam periculoſa eſt applicatio tam virulenti remedii ad crudum vulnus; dum vel minimum hujus venis receptum poſt crudeles convulſiones mortem inferre poteſt.

Hinc dum ex auctoritate publica luſtrantur cadavera percuſſorum; primo inquirendum eſt, an vulnus tale fuerit, ut inde

Digitized by Google

inde mors neceſſario ſequi debuerit ; an vero mors præcaveri potuiſſet arte hodie cognita : deinde an mors ſecuta poſt vulnus adſcribenda ſit vulneri, an vero aliis cauſis.

Non ſufficit ergo ſola vulneris in cadavere inſpectio, ut de ejus lethalitate judicium ferri poſſit ; ſed debent & cognoſci omnia, quæ vulnerato acciderunt poſt vulnus inflictum.

§. 154. **PRO varietate alterius cujusdam actionis, a parte integra prius exercitæ, etiam alia vulnerum effecta, atque inde variæ appellationes oriuntur, vix ignotæ perito actionum Sanitatis.**

Quot ſunt partes diverſæ corporis humani, quæ vulnere lædi poſſunt, tot poterunt eſſe diſtinctæ actiones læſæ, quarum integritas a cohæſione partium, per vulnus ſeparatarum, pendebat. Sed qui ex Anatomicis & Phyſiologicis novit partium corporis uſum, quantum per artem hodie excultam licet, ille cognita parte vulnerata poterit determinare damna, quæ inde ſequentur. Sic tendine muſculi diſciſſo, patet facile, actionem muſculi abolitam eſſe, quæ ab integritate hujus tendinis pendebat &c. Ancilla lagenam vitream manu tenens cadit; fractæ lagenæ fruſtum vulnus facit profundum medio loco inter carpum & cubiti articulum in parte interna; valida oritur hæmorrhagia, vulnerata arteria quæ ſub flexore carpi ulnari decurrebat: idonea ligatura circa humerum comprimebatur, ad nudum ibi fere os humeri, arteriæ truncus; feliciter ſiſtebatur hæmorrhagia, ſed conquerebatur ægra, quod ſtuporem in digito minimo & medietate digiti minimo proximi ſentiret; credebat Chirurgus a valida compreſſione ſtuporem ortum fuiſſe. Euſtachii accuratiſſimis tabulis confiſus auſus fui prædicere, nervum diſciſſum eſſe, qui digito minimo & medietati adjacentis digiti proſpicit; hinc immedicabile fore hoc malum. Eventus aſſerti veritatem demonſtravit: ſanata enim, me rogante, ſæpius digiti minimi apicem flammæ candelæ impoſuit ſine ullo doloris ſenſu.

Patet ergo, maximam vulnerum varietatem eſſe, quoad varia effecta a diverſis partibus corporis læſis pendentia.

§. 155. **NEC minor nominum, formarum, & effectuum varietas in vulneribus, a diverſitate cauſæ vulnerantis (146.) quoad figuram, modum adigendi, pungendo, ſecando, cædendo, agitando, illatum, vim impingendi, ablationem ex vulnere, relictionem in eo, infectionem venenatam.**

Conſiderantur hac paragrapho vulnerum diverſitates, quatenus ab inſtrumento vulnerante pendent.

Quoad figuram. Si conica acuta figura fuerit præditum inſtrumentum vulnerans, erit punctura, cito ſe claudens; tuncque difficilius cognoſcitur vulneris profunditas: ſi vero in acutum cuneum formatum fuerit, erit ſciſſura &c.

Modum adigendi &c. Nam inde oritur magna varietas; pungendo enim fit vulnus anguſtum, ſæpe tamen profunde penetrans. Secando, quando cuneus acutus per partes molles protrahitur, fiunt tunc longa, ſed minus profunda vulnera.

Cædendo. Majori tunc vi penetrat inſtrumentum vulnerans & profundius adigitur: & niſi acutiſſimum fuerit, ſimul contuſionem facere poterit.

Agitando. Ad quod maxime attendendum eſt: dum enim vulnus extenſo directe brachio infligitur enſe, ſæpe inter partes tranſit, a quibus læſis ſummum foret periculum, ſine adeo magno malo; ſed ſi enſis in vulnere hærens fuerit agitatus & circumrotatus in vulnere, longe plures partes læduntur. Figura autem vulneris hoc docere poterit: ſi enim vulneris magnitudo reſpondeat magnitudini inſtrumenti vulnerantis, directo tantum impetu vulnus inflictum fuit; ſed ſi v. g. lato gladio vulnus rotundum factum fuerit, deſignat enſem circumrotatum fuiſſe in vulnere.

Vim impingendi. Pro vario enim impetu, quo inſtrumentum vulnerans fuit impactum corpori vulnerati, vulnus magis vel minus profunde penetrabit.

Ablationem ex vulnere, relictionem in eo. In graviſſimis enim vulneribus aliquando prodeſt relinquere inſtrumentum

tum

tum vulnerans, cum ſæpe partes vulneratæ ſe circa hoc conſtringant, ac ſic hæmorrhagia ſiſtitur; quæ, educto inſtrumento vulnerante, ipſo ſæpe momento mortem affert. Sic ſaltem aliquo tempore vita ſuſtinetur. Dum telo Turnus miſeri Pallantis pectus perforat, (*Virgil. Æneid. Lib. X. v.* 486.)

Ille rapit calidum fruſtra de vulnere telum,
Una eademque via ſanguiſque animuſque ſequuntur.

Dum immitis Achilles haſta transfixerat Hectoris cervicem, ut morienti inſultaret, reliquit in vulnere telum, quod mortuo evulſit (*Homer. Iliad. Lib.* 22.).

Imprimis hæc obtinet diverſitas vulneris ab hac cauſa, ſi hamatum telum fuerit, unde non ſine magna laceratione educi poteſt.

INFECTIONEM VENENATAM. Mira circa hanc rem capta experimenta evicerunt, eſſe in rerum natura talia venena, quæ innoxie quamvis poſſent deglutiri, vulneribus tamen applicata certam & ſubitam mortem facerent. In viperarum morſu vulneri dentibus facto immiſſus venenoſus ſuccus certo & hominem & majora animalia, gallinas, columbas &c. necat. Dum magni Hetruriæ Ducis juſſu inquirebant Eruditiſſimi Viri naturam hujus veneni, & quidam in felle viperæ vim venenatam latere aſſererent, Veterum autoritate, uti & recentiorum multorum teſtimoniis moti, in angulo ſtans viperarum captor, antiquis Marſis & Pſyllis audacior, bilem viperæ dimidio cyatho frigidæ miſtam bibit intrepidus, nihil inde mali paſſus. Nec diverſis animalium ſpeciebus exhibitum fel viperinum ullam noxam intulit; nec vulneri recenti inſtillatum fel viperinum aliquid mali fecit (*Franciſc. Redi obſervat. de Viperis pag.* 14. *&c.*).

Aliis longe probabilior videbatur hæc opinio, quod venenum illud viperarum hæreret in loculis illis, qui dentibus adjacent. In illis enim cavitatibus hæret humor colore & ſapore ſimillimus oleo amygdalino; dumque morſum infert vipera, compreſſis maxillis neceſſario vulneri adſpergitur illud liquidum: ſed quamvis virus hoc vulneri dente viperæ facto immiſſum tam lethales effectus faceret, idem ille venator, qui bilem viperæ deglutiverat, pari audacia maximæ & ſimul iratiſſimæ viperæ expreſſum ex his loculis liquorem, ſimul omnem ſpumam & ſalivam, quam ore continebat, vino diluta hauſit ſine noxa. Simili ſucceſſu animalibus ingerebatur (*Ibid. pag.* 18. 19.).

Lethalia illa tela Bantamenſium, quæ levi vulnere indubitatam adferunt mortem, vino inſuſa ant alio liquore per plures dies, nullam malignitatem conciliaverunt liquido, in quo tam diu hæſerant. (*Ibid. pag.* 33.).

Dum per Lybiæ aridiſſima deſerta duceret exercitum Cato, ſitientes milites non audebant bibere de fonte, quem turba ſerpentum tenebat, ſed ſapientiſſimus dux hortabatur, ut audacter biberent, dicens:

Vana ſpecie conterrite lethi
Ne dubita miles tutos haurire liquores.
Noxia ſerpentum eſt admiſto ſanguine peſtis.
Morſu virus habent, & fatum dente minantur.
Pocula morte carent. Dixit, dubiumque venenum
Hauſit, & in tota Libyes fons unus arena
Ille fuit, de quo primus ſibi poſceret undam. (*M. Annæi Lucani Pharſal. Lib.* 9.).

Dum oleo Tabaci madidum filum per vulnus acu factum trahitur, in animali vivente, illud cito perit. Viperam ſic ſpatio minori, quam eſt octava pars horæ, necavit Redi; (*Obſervat. de viperis pag.* 98.) qui tamen in omnibus Tabaci ſpeciebus non invenit hoc oleum eandem habere malignitatem. (*Redi Experim. Naturalia pag.* 50.)

Plura forte talia ſunt, quæ melius latent. Ubi ergo adſunt anomala ſymptomata, quæ non poſſumus ſuſpicari ex vulnere, ut cauſa, orta fuiſſe, tunc de infectione venenata inſtrumenti lædentis cogitandum eſt.

§. 156. **TUM etiam omnia eadem (155.) variant pro differentia partis vulnus excipientis (147.) quoad ejus duritiem, mollitiem, nexum, ſitum, effectum, liquida contenta, faciem mutatam.**

Vulne-

Digitized by Google

Vulnerum diverſitates enarratæ ſunt binis præcedentibus paragraphis, quatenus ab actionibus per vulnus læſis deſumebantur, uti & illæ, quæ pendebant a diverſitate ipſius cauſæ vulnerantis. Hac autem paragrapho conſiderantur illæ vulnerum varietates, quæ oriuntur a diverſa indole partis vulneratæ.

Duritiem, mollitiem. Modica vi inſtrumentum vulnerans penetrabit mollia abdominis integumenta; longe validiori indigebit impetu, ut durum calvariæ os dividat.

Nexum. Dum tendo muſculi diſciſſus eſt, motus partis illius, cui naturaliter nectebatur, perit; hinc pro effectu vulneris habetur. Dum parva arteriola dentis evulſi, in alveolo latens, læſa ſanguinem fundit ſæpe ad mortem fere uſque; hoc non fit ideo, quia tam parvus arteriæ ramulus læſus eſt, ſed quia oſſeæ alveoli ſuperficiei affixus non poteſt ſe contrahere, & ſic claudi. Quando in flexura cubiti per venæ ſectionem infauſto caſu læditur aponeuroſis illa, a parte tendinea bicipitis muſculi orta, ſæva ſymptomata, quæ ſequuntur, non pendent a tam levi vulnusculo, ſed a nexu illius tendineæ expanſionis cum aliis partibus.

Situm. Si arteriarum intercoſtalium ramus, licet exiguus, lædatur ſic, ut ſimul perforata pleura in pectoris cavum ſanguis fluat; poterit effuſo ſanguine corrupto pulmo inflammari, ſuppurari, & lethalis tabes inde ſequi: tantum ideo quia vulnerata arteria talem ſitum habebat, ut poſſet in cavum pectoris ſanguinem dimittere. In aliis enim corporis partibus longe majores arteriarum rami ſine periculo diſcinduntur. Longe perículoſius vulnus eſt inflictum internæ femoris parti, ob maxima vaſa ibi decurrentia, quam ſi externæ parti femoris ſimile contigiſſet.

Effectum. Multis partibus corporis talis ineſt proprietas, ut vulnere vel alia quacumque cauſa læſis his partibus, turbentur aliquando functiones aliarum partium; cum tamen ex hactenus cognita Anatome nondum conſtet ratio, cur læſis prioribus turbentur aliarum actiones. In Exemplo res patebit. Poſt dolores colicos vel Iliacos aliquot vicibus toleratos oritur in Colica dicta Pictonum brachiorum Paralyſis, & ſæpe pergente malo verus Maraſmus artuum ſuperiorum. Quis ex cognita fabrica partium explicabit rationem mirabilis hujus eventus? Poſt vulnera abdominis, diſciſſis meſenterii nervis quibusdam poſt enormes dolores mors ſequebatur, nec reperiebantur in cadavere magna vaſa diſciſſa, nec viſcera læſa. In cane, diſciſſo nervo intercoſtali & paris octavi, in his animalibus eadem vagina contentis apparuit oculum ejuſdem lateris obſcurari, mole minui, inflammari; ſæpius repetitis Experimentis conſtitit, ſemper oculos inde mutari ſenſibiliter. Hoc autem patuit non ex cognita ſtructura partium, ſed ex effectu obſervato poſt vulnus factum (*Accad. des Sciences l'an. 1727. Memoires pag. 6. &c.*). Hinc patet, ingentem iterum naſci vulnerum varietatem ex effectis, quæ a parte vulnerata obſervantur in corpore producta eſſe: tamen ſæpe ſola obſervatio facti docet mirabiles tales eventus, cum ex cognita partium ſtructura hactenus a priori non demonſtrari potuiſſet, hæc mala metuenda eſſe.

Liquida contenta. Si veſicula fellea vulnerata bilem in abdominis cavum effuderit, hæc cito putreſcens peſſima producet mala. Si ureteribus diſciſſis urina per vulnus ſtillans in abdomine accumuletur, hæc corrupta omnia abdominis viſcera putrida labe inficere poterit &c.

Faciem mutatam. Poſſunt enim partes corporis per vulnus læſæ plus minusve degenerare a naturali conformatione, ſicque miro modo externam partium faciem mutare.

Dum muſculi faciei unius lateris paralytici fiunt, quam mira fit diſtorſio faciei in latere oppoſito, quia muſculi æquilibrio antagoniſtarum deſtituti retrahunt faciei partes. Idem per vulnera, læſis quibusdam faciei vel aliarum partium muſculis, vel nervis diſſectis ad hos muſculos tendentibus, fieri poſſe ſatis patet.

§. 157. HUjus multiplicitatis originem noſſe ut opus, ita nomina ſubtiliter diſtinguere non juvat.

Ad omnia illa, quæ tribus præcedentibus paragraphis dicta ſunt, attendendum eſſe Medicis & Chirurgis, qui vulnera curant, nemo dubitat; ex his enim Diagno-

ſis

ſis & Prognoſis vulnerum pendet, utpote quæ cognitioni ſtructuræ & uſus partium, tanquam firmis fundamentis innituntur. Cognito enim inſtrumento vulnerante, & quo modo & qua vi applicatum illud fuerit corpori; deinde conſiderata natura partis vulneratæ, & cognitis ejus uſibus naturalibus per vulnus læſis, prævidemus, quid metuendum ſit; intelligimus, quid ars efficere poſſit, ut tollat mala jam facta, vel caveat futura. Difficile autem videtur, variis nominibus vulnerum diverſitates tam numeroſas deſignare ita, ut nomen datum diſtinctam offerat menti ideam: difficilius longe memoriæ hæc ſic imprimere, ut uſum habere poſſint. Integram ſic tabulam tractatui ſuo de vulneribus præfixit *Paræus*, ut vulnerum diverſitates traderet. Rem conſideranti apparebit facile, hæc non adeo magni uſus eſſe: ſufficere vero generalem cognitionem illorum, unde tanta vulnerum diverſitas pendet.

§. 158. **SI in corpore ſano, robuſtoque factum vulnus in loco viſibili, non irrigato magna quadam arteria, nec nimis tendinoſo, hæc oriuntur phænomena; ſi modo a frigore, aere, ſiccatione, vulneris hiatus defenditur.**

Ut aliquid certi de vulnerum curatione dici poſſit, neceſſario præmittenda ſunt illa phænomena, quæ fidelis obſervatio per ſenſus facta docuit obtinere in vulnere a primo initio, quo inflictum eſt, ad integram conſolidationem uſque. Hæc autem omnia dum notantur illo ordine, quo ſe mutuo excipiunt, dant evidentem cognitionem methodi, qua natura utitur, ut ſeparatas per vulnus partes in priſtinam cohæſionem reſtituat.

Ut autem omnis evitetur error, & confuſio, nihil hic conſideratur, præter ſolum vulnus, & corpus vulnerati ſupponitur perfecta ſanitate valere; aliter enim phænomena obſervata non forent adſcribenda ſoli vulneri, ſed etiam pro parte penderent a morbo vulnus comitante. Longe enim aliæ mutationes apparent in vulnere, ſi cacochymia v. g. ſcorbutica, Venerea, Rachitica corpus obſederit. Præterea corpus ſupponitur robuſtum; in debilibus enim languida circulatio minori impetu humores verſus vulnus ducit: hinc dolor, calor, tenſio &c. longe minora ſunt circa labia vulneris, quam in homine validis viribus prædito.

Deinde omnia hæc debent ſenſibus patere: unde in externis corporis partibus vulnerum phænomena imprimis obſervanda; & his viſis diſcimus, quid in internis corporis partibus vulneratis contingat. Ob hanc cauſam & ſupponitur, quod nullum vas arterioſum majus ſimul læſum ſit, undatim enim tunc profluens ſanguis impediet, quo minus omnia accurate luſtrari poſſint.

Additur præterea, quod vulnus non debeat eſſe in loco *nimis tendinoſo*: ſi enim v. g. tendo cujusdam muſculi lædatur per vulnus, nec diſcindatur tamen integre, muſculus huic tendini affixus trahendo tendinem læſum horrenda poterit producere ſymptomata, quæ non adeo pendent a vulnere, quam a muſculo tendinem vulneratum trahente. Poſtea autem deſcribentur illa mala quæ ab arteriis majoribus diſciſſis, vel tendinibus per vulnus læſis, oriuntur.

Præterea aer, imprimis frigidus, admiſſus miro modo mutat partes vulneratas, & lædit tenerrima vaſcula, illaque exſiccat. Sic ſi per vulnus calvaria denudata, & aeri liber acceſſus fuerit ad nudum os notabili tempore, vix ſanabitur tale vulnus, niſi prius exfoliatione ſeparata fuerit oſſea lamella. Hoc autem non pendebat a vulnere; ſi enim ſtatim ab aere defenſum fuiſſet os nudatum, hæc exfoliatio non contigiſſet.

Sub his ergo conditionibus recenſentur phænomena, vulneribus omnibus propria, ſequentibus numeris.

1. Partes, inter quas cauſa vulnerans adacta, ſenſim magis magisque a ſe mutuo recedunt, licet cauſa ablata ſit, niſi punctura fuerit parva.

Simul ac cauſa vulnerans diviſit cohæſionem partium, diſtantia inter partes ſeparatas eſt æqualis craſſitiei inſtrumenti lædentis: hinc dum maleficis a carnifice acuta novacula facies diſcinditur, apparet tantum linea rubra, ſed ſenſim labia vulneris a ſe invicem recedunt, & poſt paucas horas ſæpe lineæ geometricæ amplitudine

dine hiant. Vis enim illa, qua cohærent partes ſolidæ corporis noſtri, pergens agere utrimque retrahit extrema diſciſſa, quia in loco vulneris deſtructa eſt partium cohæſio.

Nisi punctura fuerit parva. Dum enim inſtrumentum vulnerans pungendo parvum vulnus fecerit, ſimulac penetravit cutim, & læſerit tunicam cellulofam ſubjectam (niſi fuerit macilentiſſimum vulnerati corpus) vulnus apparet fere nullum, quia tunica celluloſa a cutis preſſione in loco vulneris libera, ſtatim aſſurgit in vulnus, illudque claudit. Hinc dum obeſo homini vena ſecatur, ſubito ſæpe ſanguinis effluxus ſiſtitur, pinguedine vulnus cutis obturante.

2. Cruor primo cum impetu effluit, dein ſenſim ſponte ſiſtitur.

Si non ſit vulnerata magna arteria, neque talis, quæ oſſi affixa ſe retrotrahere & claudere nequit, primo quidem vulneris momento vaſa diſciſſa ſanguinem cum impetu eructant, paulo poſt contractis vaſorum diſciſſorum orificiis propria elaſticitate, & ſe recondentibus ſub vulneris labiis, minuitur brevi, & tandem ſponte ceſſat ſanguinis effluxus. Hoc evidentiſſime apparet in ſectione calculi: ibi enim magno ſatis vulnere cutis & ſubjectæ partes diſcinduntur, effluit uncia una vel altera ſanguinis, ſed, niſi infelici caſu major arteria vulnerata fuerit, paulo poſt fere integre ceſſat hæmorrhagia; quæ aliter multum turbaret operationem. Omnis enim ſanguis, qui ex vulnere facto effluit, fere tantum ex arteriis exit, venæ enim ſatis magnæ etiam diſciſſæ, niſi obſtaculum poſitum fuerit inter cor & vulnus venæ inflictum, parum tantum ſanguinis ſtillant: arteriæ autem ſua elaſticitate facile ſe contrahunt, & ſic ſanguis brevi ſiſtitur.

3. Tum cruſta ſanguinea cavo vulneris innaſcitur.

Cum ergo ex vulnere ſanguis arterioſus fere tantum exeat, uti modo dictum eſt; & ille ex ſua natura etiam in homine ſano & robuſto extra vaſa hærens ſtatim coaguletur; ideo ſimulac incipit ceſſare impetus ſanguinis erumpentis, fit tale coagulum ſanguinis effluentis ſive thrombus dictus, vel eſchara ſanguinea, quæ labiis vulneris agglutinatur, & totum vulneris hiatum tegit perfectiſſime; ſicque pulchro naturæ molimine tegitur & defenditur vulnus; ſubque hoc tegmine ſenſim conſolidantur ſeparatæ per vulnus partes. Et quia thrombus ille calore corporis & aere contiguo exſiccatur magis & magis, ſatis durum ſic naſcitur vulneri operculum, quod poſtea ſanato vulnere ſponte cadit.

4. Et liquor dilutus, rubellus, tenuis effluit.

Dum ille thrombus ſic incipit, uti & ſi natus auferatur, non effluit ſanguis fere, ſed tenuis levi rubedine tinctus liquor, loturæ carnium recens mactatarum ſimilis. Hoc autem videtur fieri, quia vaſa ſanguinea rubra diſciſſa, ſenſim contractis ſuis orificiis, pauculum rubri ſanguinis, majorem autem copiam tenuioris liquidi non rubri transmittunt.

5. Tum vero labia vulneris incipiunt rubere, calere, dolere, tumere, retorqueri, fundo interim tumido aſſurgente, præcipue aſſurgente adipe in aperturam vulneris, ibidemque cito degeneraſcente.

Cum vaſa diſciſſa proprio elatere contrahunt ſua orificia, imo fere claudunt, humores ſoliti fluere per hæc vaſa ſiſtuntur; hinc naſcitur tunc circa labia vulneris obſtructio, & impetus vitæ, a tergo urgens fluida in vaſa obſtructa, illa dilatat ante locum obſtructum, unde naſcitur vera inflammatio. Ideo rubent ſecundo vel tertio die labia vulneris, adeſt ſimul major calor inflammationis comes, uti & tumor; quæ omnia, ſi moderata fuerint, nihil mali deſignant, cum naturaliter in omni vul-

nere

Digitized by Google

nere fiant. Hæc eſt ratio, quare vulnus recens inflictum vix doleat; tertio autem imprimis die, vel & aliquando citius, nata inflammatione, tumentibus partibus vulneratis, dolor ſæpe ſatis magnus ſentiatur in vulnere.

Ideo Hippocrates (*Epidemic. Lib. II. Tom. IX. pag.* 181.) dixit, *gravibus vulneribus inflictis ſi tumores non appareant, ingens malum*. Idem in Aphoriſmis habetur pronunciatum (*Aphor. 66. & 67. Sect. 5.*) ubi addidit, *molles tumores boni, crudi pravi ſunt*. Si enim nullus oriatur circa vulneris labia tumor, deſignat vitales vires deficere; ſi nimius ſit, valida inflammatio pejoris exitus metum facit.

Alibi pulchre notavit (*De Fracturis. Tom. XII. pag.* 249.) & tanquam utiliſſimum in arte præceptum commendavit: quod nempe *tertia & quarta die minime vexanda ſint vulnera, & ab omni exploratione per ſpecillum tunc ſit abſtinendum, & ab omnibus aliis, quibus vulnera irritantur. In totum enim pleraque vulnera tertio aut quarto die recrudeſcere conſueverunt &c.*

Ob eandem cauſam monuit (*Ibidem Tom. XII. pag.* 232.) ubi os fractum, per cutim eminens, reponendum erat, illud debere fieri eodem die, vel poſtridie; ſed non tertio, quarto vero vel quinto minime.

Dum ſororis ſtuprum vindicaturi Simeon & Levi perſuaſerant incautis, ut circumciderentur; tertia die poſt circumciſionem, acerrime dolente vulnere impune occidebant omnes (*Geneſ. cap.* 34.).

Retorqueri, fundo interim tumido assurgente &c. Panniculus adipoſus cuti ſubjectus facillime diſtendi poteſt & tumere; patet in obeſis, hydropicis, & emphyſemate, in quo aer, panniculum adipoſum ingreſſus, tam mirabiles ejusdem expanſiones facit. Cutis autem ſuperinducta huic panniculo adipoſo tenaci vinculo eum coercet: hinc ubi cutis per vulnus diviſa eſt, ſenſim recedunt diſciſſæ cutis margines; panniculus autem adipoſus, in loco vulneris cutis æquabili preſſione liber, brevi aſſurgit, & tumet, unde retroτracta utrimque cute, ex protuberante panniculo adipoſo, vulneris labia retorquentur, & in vulneris fundo tumida moles aſſurgit. Sed manente eodem impetu liquidi vaſa diſtendentis, ſi minuantur cauſæ, quæ huic diſtenſioni reſiſtunt, vaſorum amplitudo augebitur; cum ergo cutis reſiſtentia in vulnere ſublata ſit, panniculus adipoſus in vulnus aſſurgens, magis dilatabitur, & in fungoſam dictam carnem Chirurgis excreſcet, ſicque degenerabit ſatis cito.

6. Atque eodem tempore febricula cum calore & ſiti adeſt.

Si nempe vulnus fuerit alicujus momenti, in parvo enim vulnere hæc ſymptomata non ita obſervantur. Simulac enim oriuntur ſymptomata præcedenti numero deſcripta, oritur major calor in vulnere, & in toto corpore, pulſus fit celerior, inquietudo naſcitur & inſomnia turbulenta; uti & ſitis major, & urina fit magis rubicunda. Omnia autem hæc ſymptomata durant, quamdiu ille tumor, dolor, & calor, uti & retorſio labiorum in vulnere adſunt; his ceſſantibus, deſinunt & illa: levis talis febricula, vulneratis hoc ſtadio contingens, non nocet; imo prodeſt potius, quatenus per hanc febriculam pus naſcitur: pure autem facto, ſolet plerumque ceſſare. In ſectione calculi, exſtirpatione mammæ, & ſimilibus vulneribus, illo tempore adeſt hæc febricula, boni tunc ſemper ominis.

Hinc monuit Hippocrates (*Aphor. 47. Sect. 2. Tom. IX. pag.* 85.) *circa puris generationem dolores ac febres magis accidunt, quam (pure) facto.*

Hic autem agitur de tali febricula, quæ a vulnere ut cauſa hoc tempore naſcitur; poteſt enim vulneratis ab aliis cauſis plurimis febris contingere. In magnis enim vulneribus v. g. pure jam facto, ſed copioſo & pro parte bibulis venis reſorpto, hectica febris, corpus depaſcens, oritur ſæpe.

7. Hinc tertio, quartove die ſerius, vel ocyus, vulneri adeſt liquor tenax, albus, pinguis, æqualis, pus.

Vulnere facto ſtatim exibat ſanguis; poſtea conſtrictis magis vaſis diſciſſis ichor ſubrubellus; dein oriebatur inflammatio vulneris cum ſymptomatibus deſcriptis; & poſt hæc incipiebat apparere in vulnere liquor unctuoſus, conſiſtentiam fere habens cremoris

moris lactis recentis, parum ſubflaveſcens, æquabilis omnino, inodorus, ſaporem blandum chyli fere inſtar habens, vocatur *Pus*: quod ſi bonum fuerit, omnes dotes recenſitas habet. Sed pus tale numquam fit, ſi vulnus tectum non fuerit; ſed ſub thrombo, nato in vulnere, vel Emplaſtro tegente, pus illud naſcitur. Hinc pus non fit in vaſis, ſed extra vaſa in vulnere generatur, ab effuſis humoribus, calore corporis fotis & mutatis. Si enim pus omne in vulnere hærens linteis carptis molliſſimis abſterſum fuerit, poſt horam vulneris ſuperficies undique madida apparebit tenui liquido, non pure; ſed ſi per viginti quatuor horas Emplaſtro tectum fuerit vulnus, illo ablato, pus apparebit. Unde pus fit extra vaſa; ſed materies, unde fit, per vaſa adfertur.

Pus autem ſic natum in vulnere pulcherrimos effectus præſtat: hac enim via utitur natura, ut ſemilaceras partes, inflammata vaſorum extrema, una cum infarctis liquidis in labiis & fundo vulneris hærentia, ſolvat, & a partibus vivis & ſanis ſeparet: deinde ſub hoc pure facto recreſcunt omnia perdita.

Naturam ubique ſecutus Hippocrates (*De Viſceribus in initio*, *Tomo XII. pag.* 131.) ideo dixit, recentia vulnera (ἕλκεα νεοτρώματα enim potius de vulneribus quam de ulceribus videntur intelligi debere) tum & ambientes partes minime inflammari, ſi celerrime ſuppurentur. Poſtea addit ibidem, quod acuto telo inflictum vulnus poſſit ſine ſuppuratione curari, ſed carnes contuſas & diſſectas putreſcere & in pus verſas extabeſcere, deinde novas carnes renaſci neceſſe eſt.

Dicit eodem in loco: tunc inflammantur vulnera, quum ad ſuppurationem tendunt: ſuppurant autem alterato & calefacto ſanguine donec putreſcens fiat pus illorum vulnerum. Non autem hic per putredinem videtur intellexiſſe malignam & vere putridam dicendam humorum degenerationem, ſed tantum illam immutationem, qua in pus abeunt, uti hunc locum legenti facile patebit.

Hinc bonum pus maximum ſecuritatis ſignum Chirurgis dat: quin imo Galenus auſus fuit pronunciare, *nihil mali poſſe accidere ulceri pus procreanti*. (*Commentar. in Aphor.* 22. *Sect.* 5. *Tom. IX. pag.* 207.).

Puris enim confectio fit, dum boni humores debito motu ad vulnus feruntur; hinc ſanitatis ſuperſtitis actiones pro ſua cauſa agnoſcit. In corpore enim cacochymico raro bonum pus in vulnere naſcitur, ſed degenerans multum a conditionibus bonis puris ichor; & hinc in talibus vulnera, licet levia, difficillime ſanantur. Talia corpora ideo δυσέλκεα dixerunt veteres Medici. Ob hanc cauſam dixit Hippocrates (*Aphor.* 8. *Sect. VI. Tom. IX. pag.* 352.) *Hydropicis orta in corpore ulcera non facile ſanantur*. Si magno impetu per validam febrim moveantur humores, ſiccum vulnus apparet ſine ullo pure: ſi e contra vires vitales langueant, deficit iterum puris confectio. Hanc ob rationem, ulceris ſiccitatem inter ſigna mortis futuræ recenſet Hippocrates (*In Progn. Tom. VIII. p.* 605. *& Coac. Præſ. n.* 496.)

8. Simul rubor, calor, dolor, tumor, retorſio labiorum, febricula, ceſſant, vel minuuntur.

Omnia enim hæc ſymptomata tantum oriebantur, quia in labiis vulneris vaſa diſciſſa, contracta ſua elaſticitate: denegabant liberum tranſitum liquidis appulſis; hinc vera naſcebatur inflammatio, unde rubor, dolor & calor in loco fiebant. Panniculus interim adipoſus, cutis æquabili preſſione liber, recipiebat in vaſis ſuis dilatatis alienos humores, unde turgebat in fundo & retorquebat labia vuleris. Suppuratio autem ſeparabat extremitates obſtructas vaſorum, una cum immeabili liquido hic hærente; unde pure facto vaſis obſtructis iterum patulis factis reſtituebatur liber tranſitus per hæc omnia. Omnia ergo illa ſymptomata, quæ ab inflammatione labiorum & fundi vulneris oriebantur, neceſſario pure facto minuuntur multum, vel & penitus ceſſant.

Hoc autem vulneris ſtadium ſolent Chirurgi vocare tempus digeſtionis: cumque vident omnia ante tumentia nunc ſubſidere, dixerunt pus fundere & diſſolvere omnia.

9. Et ſenſim cavum vulneris a fundo ſurſum, & ab ambitu verſus centrum creſcente nova, rubra, viva, materie, carne dicta, impletur, coeunte margine albo, ſubcæruleſcente, molli, æquali.

Quæ-

Quando, bona digeſtione facta, omne illud, quod non poterat iterum ad integritatem requiſitam reduci, ſeparatum eſt a vaſis vivis, tunc purum vulnus dicitur, & tota ejus ſuperficies undique æquabiliter apparet humida & perſpicabilis, nihil aſperi, nihil ſicci in fundo & labiis vulneris conſpicitur. Tunc incipit illud ſtadium vulneris, quo conſolidatio perficitur. Sub pure enim, naturali & blandiſſimo balſamo, videmus tunc quotidie ſenſim elevari fundum vulneris; uti & ab ambitu marginum verſus centrum æquabiliſſime prodire novam materiam, quæ microſcopiis luſtrata tenerrima & pulpoſa vaſorum extrema exhibet. Hoc vocant incarnationem Chirurgi: non quod caro, proprie dicta muſculoſa, ſic recreſcat, ſed obtinuit uſus, novam hanc rubram & vivam materiam, in vulnere puro quotidie auctam, carnem vocare. Omnium pulcherrime hoc apparet in illis vulneribus, in quibus jactura ſubſtantiæ facta eſt: dum v. g. acinacis ictu cutis cum ſubjecti panniculi adipoſi parte ablata eſt; tunc enim naturaliter primo in vulneris fundo apparet vaſorum recreſcentium congeries, deinde a marginibus ſimilia protruduntur, quæ cum prioribus a fundo ſurgentibus concurrunt, uniuntur, ſicque perditam corporis ſubſtantiam reſtituunt mirabili naturæ artificio. Nihil enim ars hic agit, impedimenta tantum removet, aerem arcet tegendo vulnus, reliquum Corporis creata fabrica perficit. Hæc ſic fieri novimus omnes; qua lege fiant, ignoramus omnino. Eleganter hujus rei veritatem expreſſit Galenus dicens (*Method. Med. Lib. III. cap. 3. Tom. X, pag. 59.*): *cognoſci debet circa carnis generationem, quod materies illius ſit ſanguis bonus, opifex vero & author* (δημιυργὸς τε καὶ τεχνίτης) *natura.* Agit autem ibi de methodo, qua ulcus cavum curari debet. Ignorabant tamen Veteres ſubtiliſſimorum vaſorum mirabilem ſtructuram, quibus partes noſtri corporis conſtant. Anatomicis demonſtrationibus edocti hodie ſtupemus, quomodo elongata vaſorum in vulnere hiantium oſcula vicinis concurrant, uniantur, concreſcant; nec hoc tantum, ſed arteriæ arteriis, venæ venis, nervi nervis &c. ſic debent uniri, ut renaſcatur ſimilis deperditæ in vulnere ſubſtantia. Infinitam Creatoris ſapientiam adoramus qui corpus humanum his dotibus inſtruxit.

Interea dum hæc fiunt in cavo vulnere, margines antea rubri & tumidi, nunc incipiunt ſubſidere æquabiliſſime; colorem ſubcæruleſcentem margaritarum inſtar acquirunt, ſicque primum cicatricis rudimentum circa margines naſcitur; ſenſimque augetur centrum verſus; donec æquabiliſſime clauſum fuerit vulnus.

Hæc eſt naturalis & perfectiſſima vulneris ſanatio.

10. Poſtremo ſiccatur vulnus, & obducitur cicatrice.

Ubi jam omnia recreverunt in vulnere deperdita, & unita fuerint omnia, quæ per vulnus ſeparata fuerant, locus vulneris ſiccus apparet, ubi antea in ſingulis punctis videbatur humiditas.

Si jam non fuerit multum perditum de ſubſtantia, nec valida nimis ſuppuratione multum fuerit conſumtum de panniculo adipoſo & cute, omnia ſic conſolidantur, ut vix appareat aliquod diſcrimen inter locum vulneris & vicinam cutim; tuncque vix cicatricis nomen meretur. Ubi vero magna cutis portio ablata eſt, vel multum ſubjectæ membranæ pinguedinoſæ conſumtum fuerit per ſuppurationem, tunc apparebit locus vulneris magis albeſcens, magis ſolidus, & ſæpe magis depreſſus, quam vicina cutis: vocatur tunc cicatrix, quæ ſemper minus perſpirabilis eſt, quam reliqua corporis externi ſuperficies, magisque polita & glabra apparet, quam reliqua cutis. Hoc imprimis patet, dum poſt mammæ vel majoris ſteatomatis exſtirpationem, magna portione cutis ſic abſciſſa, cicatrix naſcitur; tunc enim vulneris ſolidati ſuperficies polita, ſplendens, immobilis, & accreta partibus ſubjectis apparet.

Sic deſcripta fuit hiſtoria vulneris in corpore ſano, & enarrata ſunt illa omnia, quæ fidelis obſervatio docuit fieri in vulnere, ab initio ad integram conſolidationem uſque: & inde poſtea certiſſima poterit deduci methodus, qua vulnera curari debeant, imitando nempe naturæ in curandis vulneribus viam, removendo illa, quæ nocere poſſent, ſubminiſtrando talia, quæ deficere videmus. Sed monitum fuit, tantum hic agi de tali vulnere, in quo nec major

Digitized by Google

major arteria, nec locus admodum tendinoſus læſa fuerant. Ergo jam videndum, quænam mutationes phænomenorum ſimplici vulneri accidat, ſi tales partes per vulnus leſæ fuerint.

§. 159. SI arteria non nimis magna, nec Cordi admodum propinqua, omnino tranſverſim diſſecatur, retroſiliens, atque inter ſolida vicina ſe recondens, ſibimet obturaculo eſt; & cætera ut (158.) prius.

Dum ſanguis cordis vi in arterias, ſenſim ſemper anguſtiores factas, pellitur, in latera illarum incurrens illa ab axi canalis removet; & hinc arteriarum capacitatem auget: tanto autem magis cæteris partibus arterias dilatat, quanto major eſt reſiſtentia circa fines arteriarum; unde arteria ligata intumeſcit plurimum inter cor & ligaturam. Huic autem dilatationi reſiſtunt arteriarum fibræ muſculoſæ orbiculares ſatis valida vi, qua iterum contrahuntur in priſtinam dimenſionem, ſimul ac cordis vis impellens ceſſat. Quando ergo arteria, per vulnus diſſecta, patulo orificio ſanguinem fundit, minuitur reſiſtentia ſanguini a corde impulſo, & hinc minuitur cauſa dilatationis arteriæ: prævalet ergo vi orbicularium fibrarum, per quam omni momento arteria plus contrahitur, ſicque ſenſim, ſi non nimis magna fuerit, orificium diſciſſæ arteriæ clauditur. Accedit præterea, quod fibræ longitudinales, ob eaſdem cauſas plus contractæ, arteriæ longitudinem minuant, unde arteria integre diſciſſa retroſilit, & inter vicinas partes ſolidas ſe recondens barum mole & pondere plus adhuc comprimitur & anguſtatur. Si jam ſimul per vulnus factum notabilis copia ſanguinis exiverit, debilitatis inde viribus, & minuto ſanguinis impulſi impetu arteriæ diſciſſæ contractio augetur. Dum magnus pedis digitus uno cunei ictu exſtirpabatur, vidi binas arterias a latere abſciſſi digiti ultra vulneris ſuperficiem ad lineæ Geometricæ forte longitudinem eminere; dum per pauca minuta permittebatur liber ſanguini effluxus per patula hæc vaſa, inceperunt retrotrahi, minuebatur hæmorrhagia, & poſt biduum ſoluto apparatu nullus effluebat ſanguis, occluſis jam diſciſſarum arteriarum finibus. Si vero magna admodum fuerit arteria diſciſſa, vel cordi admodum vicina, non valet reſiſtere arteriæ contractio ſanguini tam valida vi impulſo; hinc ad mortem uſque pergit hæmorrhagia. Quo enim minor eſt arteria, & quo magis diſtat a corde, eo magis retardatur impetus ſanguinis a corde impulſi, quia reſiſtentiæ majores ſunt.

§. 160. SI eadem (159.) vulneratur tranſverſim non tota diſſecta, retrotractis fibris vulnus ampliatur; hinc Hæmorrhagia perpetua; &, ea ſedata, a tenuitate cicatricis cedente Aneuriſma.

In hoc caſu, ob rationes dictas §. 158. n. 1. vulnus arteriæ inflictum, recedentibus a ſe mutuo ſenſim plus partibus diſciſſis, ampliabitur magis: ſed quia pars quædam adhuc cohæret, non poterit vulneratæ arteriæ extremum retroſilire, & ſe recondere ſub partibus vicinis; nec poterunt fibræ orbiculares ſic contrahi, ut claudatur arteriæ vulnus. Cum ergo in hoc loco reſiſtentia nulla ſit, & in reliquis vaſis integris ſatis magna, perget hoc vulnus ſanguinem fundere ad mortem, vel animi deliquium uſque. Sæpius autem accidit, quod non ad mortem uſque ſanguis fluat, ſed ad ſummam debilitatem tantum; tunc incipit ſenſim naſci in loco arteriæ diſciſſæ quaſi rudimentum cicatricis, quod valet quidem compeſcere ſanguinem, debili adeo cordis vi motum, ne exeat, ſed pars, a diſtendente ſanguine magis dilatatur, & protuberat: vocatur tunc ἀνεύρυσμα, ſive arteriæ dilatatio, quia arteria in illo loco non amplius manet æquabilis conicus canalis, ſed in ſaccum extenditur. Cum enim amplitudo arteriarum pendeat a duabus cauſis, nempe a vi qua ſanguis corde pulſus dilatare nititur arterias, & a reſiſtentia laterum arteriarum; ideoque hæc amplitudo menſuretur (uti dictum §. 26.) ratione compoſita ex ratione directa impetus ſanguinis impulſi, & ratione inverſa reſiſtentiæ laterum; patet evidenter, debiliore facta arteria in quadam parte, ibi neceſſario plus debere extendi. Quia jam per ipſam hanc extenſionem ma-

magis adhuc debilitatur talis arteriæ locus, patet ratio, quare ſæpe adeo ingentes tumores aneuriſmatici oriuntur: qualia exempla paſſim apud Obſervatores occurrunt.

§. 161. SI arteria major tota diſſecta, oritur perpetua, uſque ad defectum animi, vel vitæ, Hæmorrhagia; inferius poſita tabeſcunt, & putri exeduntur, ſed lenta gangræna; aut areſacta penitus contrahuntur.

Pleno tunc rivo undatim effluit ſanguis, non æquabili celeritate tamen, ſed per ſubſultus, nunc minori, mox iterum majori impetu; quia illo tempore, quo arteriæ ſunt in diaſtole, cordis vis ſanguinem urgens ſola tunc expellit per apertam arteriam ſanguinem: ſed magna pars impetus, ſanguini a corde conciliati, impenditur dilatandis arteriis: hinc tantum tempore diaſtoles arteriarum ſanguis propellitur illo exceſſu, quo cordis vis ſuperat reſiſtentiam laterum arteriarum. Dum vero, ceſſante cordis actione, arteriæ comprimuntur, longe majori celeritate ſanguis per illas movetur, & ſimul color ſanguinis exeuntis coccineus fulgens eſt: & ex binis illis ſignis novimus ſanguinem ex arteria, non autem ex vena, effluere. Vena etiam, licet magna fuerit, vulnerata, leni ſtillicidio ſanguinem fundit, (niſi in ſumme plethoricis) ſemper magis nigricantem, minuſque rutilum. Si jam arteria maxima fuerit, & cordi admodum propinqua, cita mors ſequitur, omni ſanguine per vulnus brevi tempore expulſo. Sæpe tamen ad animi deliquium tantum: & ſi tunc vulnerati non refocillarentur vino vel cardiacis, ſed ſic fere mortui relinquerentur; ſpes adhuc aliqua ſupereſt, manente tali vita, ſed debiliſſima, arteriam diſciſſam poſſe contrahi & conſolidari. Mirabile hujus rei Exemplum viderat Celeberrimus horum Aphoriſmorum Autor, illudque ſolebat hac occaſione auditoribus ſuis narrare.

Vulnerabatur in pago vicino inter pocula ruſticus cultro ſub axilla, & diſciſſa arteria axillari incredibili impetu exiliebat ſanguis: brevi poſt concidens credebatur exſpiraſſe, & pro mortuo deponebatur. Sequenti die, dum accedebant illi, qui publica auctoritate occiſorum cadavera examinare debebant, ut de vulnerum lethalitate ad judices ordinarios renunciarent, invenerunt aliquem adhuc calorem circa thoracem; cæterum nulla vitæ ſigna: differebant ſcrutari vulnus per aliquot horas, incipit ſenſim parum refocillari vulneratus, quem tamen brevi periturum exiſtimabant omnes. Sed præter omnium opinionem diu in ſumma tali debilitate manens vulneratus evaſit tandem. Brachium autem illius lateris aridum & exſuccum penitus Mumiæ fere inſtar tota vita manſit. Si ergo in tam magna arteria, & cordi adeo vicina, potuit fieri conſolidatio, apparet non tam facile deſperandum eſſe etiam in periculoſiſſimis vulneribus arteriarum: modo nullis ſtimulis vinoſis vel cardiacis augeatur debilis vita in talibus vulneratis, forte plures evaderent.

Si jam arteria talis major diſciſſa ſola proſpiciat partibus inferius poſitis, nec ulli alterius arteriæ rami huc pertingant; neceſſario tollitur omnis omnino vitalis liquidi influxus in has partes. Sequitur inde mors harum partium, quæ tunc duplici modo fit: vel enim liquida, in partibus ſuppoſitis hærentia, non amplius propulſa motu arterioſi ſanguinis, ſtagnant & corrumpuntur: tuncque putrida fit, ſed lenta ſimul gangræna: quia omnis vitalis impetus, movens partes vivas ad gangrænoſas illas cruſtas, hincque proſerpere cito faciens malum, hic deficit: vel humores in partibus ſuppoſitis relicti poſt diſciſſam arteriam majorem, contractione propria vaſorum, & muſculorum vicinorum actione, tranſeunt in venas, & redeunt ad cor: ſed nihil interim poterit a corde redire ad has partes; unde ſenſim omni liquido orbata vaſa harum partium collabuntur, & concreſcunt: cumque maxima pars noſtræ molis corporeæ ab humoribus pendeat, ideo moles harum partium ultra fidem fere imminuitur, & omnia areſacta penitus contrahuntur; ut apparuit in Exemplo modo allegato.

§. 162. NErvi majores, tenſique, toti diſſecti retroſiliunt, ſe recondunt, ramulos vulnere paulo ſuperiores trahunt, tendunt, vicinis dolorem, obſtructionemque creant, parti vero infra Vulnus poſitæ ſtuporem, immobilitatem, marcoremque, aut & gangrænam.

Jam

Jam conſiderabuntur illa phænomena, quæ apparent, quando nervi majores vulnerantur. Nullum enim vulnus cutim lædere poteſt, quin innumeræ fibrillæ nerveæ diſſecentur; ſed de his hic non agitur. Conſideramus hic tantum nervos majores, prout ab Anatomicis demonſtrantur, qui ſunt faſciculi nervorum communi involucro tectorum.

Retrosiliunt &c. Illud, quod in majoribus nervis proprie nervus dicendum eſſet, tenerrimæ encephali pulpæ propago, non videtur talem habere firmitatem, ut diſſectum elaſtica vi retroſilire poſſit, ſed molliſſimis in ſua origine ex medulla oblongata & ſpinali nervis circumponuntur tenacia involucra, ut tuto deferri poſſint ad illa loca corporis, in quibus ſuo munere fungi debent. Ab his vaginis nervorum firmitas & elaſticitas pendent, unde & parvæ ſatis fibrillæ nerveæ Anatomico ſcalpello reſiſtunt; &, niſi hoc foret, nervorum demonſtratio, imprimis ubi in tenues dividuntur ramulos, omnino foret impoſſibilis. Dum ergo diſcinditur major nervus, extrema diſciſſa vi contractili vaginarum, nervos inveſtientium, & vaſorum per hæc diſperſorum, utrimque retroſiliunt, & ſub vicinis partibus ſe recondunt. Quo craſſior autem nervus eſt, eo, cæteris paribus, denſiora involucra habet: & cum nervei faſciculi minores, qui uniti hunc majorem conſtituunt, etiam ſuis inveſtiantur involucris, ideo magni nervi diſſecti ſatis valida vi retrotrahuntur.

Ramulos vulnere paulo superiores trahunt &c. Nervi quidem diſtribuuntur in ramos, ut arteriæ & venæ: ſed rami ex arteriis veniſve orti cum cavo trunci, unde oriuntur, communicant, unde liquidum ex trunco in ramos continuitate motus fertur. Sed alia ratio obtinet in nervis majoribus, minores nervos ramorum inſtar a ſe dimittentibus. Major enim talis nervus continet innumeros minores nervorum faſciculos communi involucro colligatos; qui iterum ex aliis minoribus conſtant: nec finem hujus diviſionis hactenus invenit ſubtiliſſimorum Anatomicorum dexteritas & induſtria. A majori autem nervo in decurſu ſuo ſecedunt ubique tales nervorum faſciculi, qui rami majoris nervi dicuntur; non quod ſubſtantiæ continuatione inde propagentur, ut in arteriis & venis, ſed antea uniti cum aliis ſimilibus molem majoris nervi conſtituebant; nunc inde ſecedentes tendunt ſinguli ad debita loca, ut ſuo fungantur munere. Omnes ergo nervi, qui ex majori nervo ramorum inſtar derivantur, jam adſunt tales in illo loco, ubi major nervus ex medulla oblongata vel ſpinali originem ducit. Sed in arteriis & venis rami ibi originem ſuam ducunt, ubi ex trunco majoris canalis exeunt.

Dum ergo truncus major nervoſus diſciſſus eſt, ille retroſiliens ſimul trahet ramos nervoſos ex hoc trunco ortos paulo ſuperius, quam eſt vulnus inflictum; unde a violenta hac diſtractione fibrillarum nervoſarum immanes dolores in partibus vicinis, ad quas illi ramuli pertingunt, oriuntur; & ideo ſæpe longe acerbior dolor in partibus vicinis eſt, quam ipſo vulneris loco. Poſſe autem a ſimplici tali diſtractione fibrarum nervearum enormes fieri dolores, docent plurima obſervata. Dum Phlegmone panniculum adipoſum occupans & diſtendens ſuppuratur, cutim elevat & nerveas cutis fibrillas diſtrahit cum ſummo dolore; pure dein facto, pertuſa cute lanceola Chirurgica, ceſſat ilico dolor omnis, dum diſtendens cutim pus effluit. Quam ſævus dolor oritur, dum inflammatorius tumor tenſam & nervoſam adeo meatus auditorii membranam elevat? dum in lue Venerea tumens oſſis ſubſtantia Perioſteum diſtrahit, præ doloris acerbitate ſæpe violentas ſibi ipſis intulerunt ægri manus.

Præterea, vaginæ illæ, quæ nervos majores, & deinde ſecedentes ramos, inveſtiunt, innumeris conſtant vaſculis; uti hodie per Anatomicas injectiones certo novimus: non poterunt ergo rami nervoſi a trunco diſciſſo & retroſiliente diſtrahi, quin ſimul & diſtrahantur hæ vaginæ, & ſic elongentur vaſcula has conſiſtentia: ſed demonſtratum fuit §. 112. num. 3. omnem cauſam, quæ vaſa nimis trahit & elongat, minuere vaſorum capacitatem; unde obſtructio naſci poterit, & omnes ejus effectus.

Parti vero infra vulnus positæ stuporem &c. Nervorum actiones in corpore humano obſervatæ ſunt diſtinctiſſimæ omnino. Quidam enim ſenſum præbent partibus, ad quas tendunt; alii motum muſcularem efficiunt; nutritio partium denique, & vita, ab aliis videtur pendere. Diverſas autem illas actiones per diverſos

fieri nervos, docemur in morbis, evidentiſſime. Accidit enim ſæpe, paralyſes particulares, imo & ipſam hemiplegiam naſci, in qua dimidium latus corporis immobile omni actione muſculari voluntaria caret, ſuperſtite ſenſu, calore, & nutritione in parte affecta; tuncque magna ſpes curæ affulget. Aliquando una cum motu ſenſus perit, & fit talis ſtupor in parte affecta, ut non amplius ægris appareat hæc pars pertinere ad corpus, ſed ſentiant obſtacula occurrentia huic parti, ac ſi baculo porrecto eadem tangerent; pejor tunc longe mali conditio. Dum autem ſimul frigus in parte paralytica eſt, & toroſa partis ſubſtantia incipit decreſcere, immedicabile fere ſemper malum eſt; uti in paralyſi, Colicam Pictonum dictam ſequente, triſtibus exemplis conſtitit. Nervi autem his adeo diverſis functionibus inſervientes, origine ſua in encephalo diſtinctiſſimi licet ſint, tamen colligari in majores faſciculos nerveos ad partes tendunt: talibus ergo funiculis nerveis diſciſſis integre, omnes illæ functiones diverſæ, a nervis integris pendentes, abolentur: unde ſtupor & inſenſibilitas partium infra vulnus poſitarum; uti & earundem immobilitas & marcor: niſi rami, ſupra vulnus factum ex trunco emiſſi, partibus inferioribus proſpexerint, vel alii trunci nervei ramos ad has partes dederint.

Minus forte evidens apparebit ratio, quare gangræna partium infra vulnus poſitarum nervum majorem penitus diſſectum ſæpe ſequatur. Sed gangræna dicitur illa partis mollis affectio, quæ, abolito influxu vitalis humoris in arterias, & effluxu per venas, in mortem tendit. Si ergo nervo majori diſſecto gangræna ſequatur, debebit tolli vitalis ille humorum influxus & effluxus: arteriæ tamen & venæ ſunt integræ, humores per illas fluentes boni; ſoli nervi diſciſſi ſunt. Si autem conſideretur, motum liquidi per arterias pendere a binis cauſis, cordis nempe vi & arteriarum actione: & ſimul notetur, cordis vim pro maxima parte impendi dilatandis arteriis, hinc præcipuam cauſam motus fluidi per arterias eſſe earundem contractionem, quæ partim ab elaſticitate quidem arteriarum, maxime tamen pendet a vi muſculari fibrarum orbicularium, qua arctantur dilatatæ arteriæ, & propellunt contentum liquidum; cumque conſtet ex Phyſiologicis, actionem muſculi requirere integritatem nervi ad muſculum delati, & truncos nervoſos ramos dare vicinis arteriis, apparebit, nervo deſtructo, perire vim muſcularem arteriæ, qua urget liquidum contentum; ſupererit ergo ſola Elaſticitas arteriæ, & impetus a corde communicatus. In venis autem ſanguis movetur illo motu, quem habet, dum ex arteriis in venas tranſit; adjuvatur dein motu muſculorum adjacentium, qui turgentes, dum agunt, adjacentes venas premunt, ſicque ſanguinis venoſi motum promovent. Nervis autem diſciſſis, muſculi ſuppoſiti paralytici manent; hinc nulla illorum actio ſupereſt. Minuto ergo impetu ſanguinis ex arteriis in venas pulſi, deficiente muſculorum venis adjacentium actione, incipit ſanguis in venis tardius moveri, accumulari, ſtagnare; atque ita major adhuc reſiſtentia oritur arteriis, quarum actio jam debilitata erat; unde tandem integre ſuffocatur motus vitalis fluidorum per arterias & venas in partibus talis vulneris ſuppoſitis; id eſt, naſcitur gangræna.

Sic ratio apparet illorum malorum, quæ obſervantur ſequi nervos majores integre diſciſſos: obſervata autem Medica docent in ſimili caſu talia ſequi mala.

Saniſſimus, & cruda ſenectute vigens vir, ſexageſimum quartum ætatis annum agens, ex alto delapſus ſpinam dorſi acuto lapidis angulo ſic impingit, ut ipſo momento totus corporis inferior truncus ab infimo margine ultimarum coſtarum, & artus inferiores carerent ſenſu & motu, medulla ſpinali læſa in tam alto loco. Incaſſum adhibitis omnibus, ſexta die gangræna plantam pedis utramque occupabat; ſeptima placide periit.

Similem cauſam in juvene ſaniſſimo viginti annorum vidi, cui circa ultimas lumborum vertebras hærebat malum: miſeram ille vitam per decem ſeptimanas traxit, ſed horrenda gangræna totas nates, pedum plantas, utramque calcem depaſcebatur, miſerrimo ſpectaculo.

§. 163.

Digitized by Google

§. 164 NErvi tenſi, tendinoſi, puncti, vel dimidiato diſciſſi dolores, aliquando primo obtuſos, nonnunquam vivos excitant, primo loco vulneris, poſt per omnes nervos nexos, vicinosque; hinc calores, tumores, rubores late ſparſos, febres; deliria, ſpaſmos, inflammationem, inflammati aperturam cum evacuatione acris, tenuis, & copioſiſſimi ſæpe ſeri, poſtea inſenſilitatem, rigiditatem, exſiccationem, immobilitatem producunt, vel gangrænam, & mortem: atque hæc quidem omnia eo violentiora accidunt, quo nervus eſt fortius tenſus ſupra partes firmas, iiſque annexus, aut & involucris magis tenacibus indutus.

Hi ſunt calamitoſiſſimi illi caſus, ubi a levi vulnere tam dira ſæpe ſymptomata oriuntur. Accidit aliquando, ut, dum vena in brachio pertunditur, læditur ipſe bicipitis muſculi tendo; vel, quod ſæpius fit, lata illa aponeuroſis ab hoc tendine orta, muſculos cubiti tegens. Ipſo hoc momento ſæpe oritur dolor intolerabilis, quem miſero ejulatu ægri exprimunt. Dum Carolo nono, Galliæ Regi, Medicorum juſſu vena ſecabatur, ipſo momento, quo vulnusculum infligebatur, præ doloris acerbitate Rex alta voce clamavit, paulo poſt totum brachium intumuit, nec poterat ſine magno dolore flecti vel extendi articulus cubiti: ſævus interim dolor in loco puncturæ, & poſtea per totum brachium diſpergebatur: applicatur vulnuſculo oleum terebinthinæ calidum cum pauxillo ſpiritus vini rectificati, & aliis dein idoneis remediis poſt trimeſtre ſpatium brachii uſus integre reſtitutus fuit (*Les Oeuvres d'Ambroiſe Pare livre XII. chap.* 41.).

Aliquando & in initio talis mali tantum ſentitur obtuſus dolor, poſt paucas ſæpe horas immaniter auctus, totum brachium ad humerum uſque occupans; aliquando & ſubaxillares glandulæ ſatis cito tument & inflammantur. Conqueruntur ſæpe in ipſo vulnere adeſſe ſenſum vivi ignis partem comburentis. In cute externa maculæ rubræ oblongæ apparent, peſſimo fere ſigno. Dum in Paronychiæ maligna ſpecie tendines flexorum digiti afficiuntur, rubra zona, per cutim cubiti, longitudinaliter ſecundum ductum muſculorum digitos flectentium decurrens, tam mali habetur ominis apud peritos Chirurgos; acutiſſima ſæpe in ſaniſſimo etiam homine accenditur febris; & partim ab hac febre, partim per doloris vehementiam turbato cerebro, deliria, convulſiones, mors ipſa ſequitur. Funeſtum tale exemplum mortis ſecutæ poſt nervi puncturam Paræus in loco modo citato habet. Hippocrates (*Epidem. Lib. V. Tom. IX. pag.* 343. 344.) narrat, *quod homo ſibi ſubulam ad digiti longitudinem, in femur ſupra genu adegerit: nullus effluebat ſanguis, vulnus cito clauſum fuit, totum femur intumeſcebat, & tumor extendebatur ad inguen & laterum mollitudinem* (κενεωνα) *tertio autem die mortuus eſt, Alter acuto telo poſterius paulo infra cervicem vulnerabatur; vulnus autem accepit vix effatu dignum, non enim alte penetrabat: non longo tempore poſtea evulſo jaculo contrahebatur, uti ſolent opiſthotono correpti, & maxillæ claudebantur; & ſi quid liquidi aſſumeret ore, & deglutire tentaret, redibat per nares: reliqua omnia deteriora fiebant; ſecunda die mortuus eſt*. Plurimi tales triſtiſſimi caſus apud Obſervatores occurrunt.

Quamvis autem non ſemper mors ſequatur tales nervorum læſiones, moleſtiſſima tamen plerumque adſunt mala: tota enim pars tumet immaniter, inflammatur, & vel per elatas epidermidis bullas, vel & per ipſum vulnuſculum ſponte dilatatum exit incredibilis quantitas tenuis liquidi noctes & dies: quia autem adeo urentem dolorem ſentiunt ægri, acrimoniam depluentis ichoris accuſant; cum tamen guſtu non detegatur in hoc liquido effluente tanta acrimonia. Aliquando gangræna totum panniculum adipoſum depaſcitur; ſuppuratio mitis nunquam hic fit, ſed ſinuoſæ collectiones ichoroſæ materiæ omnem pinguedinem muſculis interpoſitam conſumunt; vaginæ pinguedinoſæ tendinum deſtruuntur; unde poſtea, cute muſculis accreta, tendinibus & muſculis defectu celluloſæ tunicæ concretis cum vicinis partibus, fit rigiditas & immobilitas omnium, & totius membri uſus perit. Deſtructis valida gangræna, vel ſuppuratione, nervorum tunicis, (nam & in nervorum involucris celluloſa tunica reperitur) uſus horum perit, fitque inſenſilitas, marcor &c. Quam mirabile videtur, in corpore etiam ſaniſ-

ſaniſſimo, a levi nervi punctura poſſe naſci tam miras humorum degenerationes, tam enormes dolores, tot partium uſum penitus deſtrui a leviſſimo etiam vulnere! Ratio horum phænomenorum poſtea dabitur §. 181. & ſequentibus.

Notandum quam maxime, omnia hæc eo violentiora accidere, quo nervus læſus fortius tenſus eſt: hinc tam periculoſæ puncturæ ſunt circa ultimas digitorum phalangas, ubi fortiſſimi tendines inſeruntur, & in vola manus, ubi expanſio illa tendinoſa palmaris muſculi tenſum illud & tendineum ſcutum facit. Augetur præterea hæc malignitas, ſi tenacioribus involucris nervoſæ partes læſæ tectæ fuerint; uti patet imprimis in periculoſiſſima Paronychiæ ſpecie, ubi tendo inſertus ultimæ phalangæ digiti punctura læſus, vel alia quacumque de cauſa inflammatus, ſæviſſimos dolores, phrenitidem, convulſiones, syncopen, imo mortem ipſam ſæpe ſatis ſubito infert; vel, ſi evaſerit poſt diros adeo cruciatus æger, ſideratum ultimæ phalangis oſſiculum cadit; manus in pugnum contracta per totam vitam manens immobilis triſtes funeſti mali reliquias, arte inſuperabiles, oſtendit. Ratio autem tam enormis malignitatis, tota fere pendet inde, quod tendinibus flectentibus phalangas digitorum circumponatur ligamentum illud mirabile, cartilagineam fere duritiem habens; ſi enim primis horis incipientis mali peritus Chirurgus audaci ſectione dividat omnes partes incumbentes ad os uſque, ſicque pertundat thecam illam tendines ambientem, minuitur dolor illico, & præcaventur omnia illa funeſta ſymptomata.

§. 164. **Quæ eadem (162. 163.) parum mutata, etiam in tendinibus diverſimode læſis obtinent, atque ſæviſſima quidem.**

Tendo muſculi examinatus diſcerpi poteſt in tot fibrillas, in quot poterat dividi muſculus ipſe: inter quas fibrillas iterum interponuntur vaſa numeroſiſſima, uti injectiones Anatomicæ docuerunt. Sed tendinum illæ fibrillæ videntur eſſe tantum continuationes fibrarum muſculoſarum, quæ nervis muſculos ingreſſis originem ſuam debere videntur (*Herm. Boerhaave Inſtitut. Med.* §. 395.). Hinc non mirum, tendines læſos, nervorum propagines cum ſint, nervis ſimilia mala pati. Sed uti in majori nervo reperiuntur omnis generis vaſa, & tunica celluloſa, nervoſas fibras a ſe mutuo ſeparantia, ſic idem in tendinibus obſervatur. Quia autem tendines movendis partibus tantum inſerviunt, nervi autem præterea & ſenſum, & nutritionem, in plurimis corporis partibus faciunt, hinc non omnia eadem mala fiunt a tendinibus læſis, quæ nervis vulneratis accidunt.: multa tamen in utroque caſu adſunt communia phænomena, quæ tamen plerumque violentiora in tendinibus læſis adhuc obſervantur.

Integre diſciſſi nervi, niſi ramuli vulnere paulum ſuperiores trahantur a reſiliente trunco diſciſſo, non multum doloris faciunt; partibus autem inferioribus omnes uſus tolluntur, quos a nervo integro habebant. Sic & tendine integre diſciſſo abolutur motus partis, qui ab hujus tendinis integritate pendebat; cæterum dolor ſæpe nullus, niſi qui omni vulneri ſimplici adeſt, nec ſæviora ſequuntur ſymptomata. Hoc vidi in homine, cui ultro tendines erectores digitorum abſciſſi fuerant. Memorabilis caſus, qui hoc confirmat, habetur in actis Academiæ Regiæ ſcientiarum (*l'An.* 1722. *Mem. pag.* 70. *&c.*). Saltator agiliſſimus, dum validiſſimo ſaltu corpus elevare nititur, diſrumpit utriuſque pedis magnum tendinem, quem Achillis vocant, integra manente cute; diſtantia autem trium digitorum tranſverſorum erat inter tendinis rupti extrema. Idonea ligatura reſtitutus fuit in priſtinam ſanitatem; nec rupturæ momento, nec toto curæ decurſu illum dolorem ſenſit.

In alio homine, integra etiam manente cute, ejuſdem tendinis illa pars, quæ oritur a muſculis gaſtrocnemiis, rumpebatur, manente integra illa parte tendinis, quæ muſculo ſoleo, gaſtrocnemiis ſubjecto, originem debet. Aderat magnus dolor, valida inflammatio, & tumor partis (*l'An.* 1728. *Mem. pag.* 331. *&c.*). Inde apparet, longe majora mala ſequi tendinem ſemidiſciſſum, quam ſi integre diviſus fuerit.

Sæviſſima autem mala a tendinibus, vulneratis leviter, oriuntur; imo a levi tantum attactu tendinis, involucris ſuis nudati,

dati, totum genus nervoſum turbatur uno momento per totum corpus: quod maxime mirum, cum tendines involucris ſuis tecti, imprimis pinguedinoſa illa vagina, quæ molli oleo lubricando tendinum mobilitatem expeditam adeo ſervat, ferant ſine magno malo, ut valide trahantur, imo conſuantur. Notum enim eſt in Chirurgicis, quod tendines diſciſſos, tenaculis arreptis extremis, attrahant, trajecto filo in unione retineant, ſicque feliciſſime ſanent, parte affecta ſic diſpoſita, ut muſculi, quorum tendines ſunt diſciſſi, flaccidi maneant. Ubi vero involucris illis nudus tendo vel leviter attingitur, quam horrenda oriuntur mala!

Nobili viro valida inflammatio totum pedem a genu ad malleolos uſque occupaverat; valida ſimul aderat febris; & in corpore ſatis cacochymico tantæ inflammationis reſolutio exſpectari minime poterat: oriebantur hinc inde collectiones purulentæ & ichoroſæ materiæ; & magna pars tunicæ celluloſæ ſeparabatur; imprimis circa malleolum internum: conſumta omni pinguedine, ipſiſque vaginis tendinum ſeparatis, nudi apparebant tendines. Monuerat Chirurgum Celeberrimus Boerhaavius, ne tangeret: neglexit ille hoc monitum, & credens tunicæ celluloſæ partem eſſe, tenaculo prehendit tendinem, ut auferret: ipſo momento miſer æger convulſus fuit totus a capite ad calcem, cum immani dentium ſtridore; ſicque per aliquot momenta tetanodes factus obriguit.

Terribile & hujus rei exemplum habet Hippocrates (*Epid. Lib. V. Tom. IX. pag. 348. in fin.*) *Thrinon Damonis filius circa tibiæ malleolum ulcus habebat; juxta nervum jam purum erodente medicamento illi appoſito, contigit opiſthotono correptum mori.* Satis autem videtur probabile; quod per nervum purum (νεῦρον καθαρὸν) intellexerit tendinem vaginis ſuis nudum, qui tunc albo colore nitet. Eadem obſervatio reperitur & alibi (*Epid. Lib. VII. Tom. IX. pag. 570.*).

Nullum autem pulchrius habetur remedium ad nervorum, vel tendinum puncturas, ut præcaveantur horrenda illa ſymptomata, vel mitigentur, ſi jam adſint, quam Balſamum Peruvianum nigrum, leviter calefactum, vulneri inſtillare; deinde ſpatula calefacta appoſita efficere, ut magis penetret, & diffundatur per omnia vulneris loca: poſtea totum membrum molliſſimis cataplaſmatibus aut fomentis involvatur, vel blandiſſimis olleoſis illiniatur continuo. Si vulneris anguſtia Balſamum Peruvianum non admittat facile, dilatetur parum.

Quantum autem poſſit olei calidi perfuſio, ubi totius generis nervoſi irritatio, & convulſiones inde futuræ metuuntur, propria calamitate didicit Galenus: qui, in palæſtra dum exercebatur, divulſum habuit acromium a clavicula. Palæſtræ magiſter, luxatum humerum credens, ſumma vi & repetitis vicibus diſtrahebat partem, ut nempe reſtitueret os luxatum: diſtractis tam enormi vi muſculis, ſenſit inſtare convulſionem ſibi Galenus, juſſitque totum diem & noctem oleo calido partem perfundi, dum nudus ſub æſtu caniculæ decumberet in pelle ſic figurata, ut oleum affuſum lente delaberetur in pelvim ſuppoſitam: quod ſic collectum & calefactum reaffundebatur continuo. Teſtatur autem, quod dum vel modico tempore intermitteretur olei affuſio, ſentiret illico muſculos cervicis diſtendi, & inſtare convulſionem (*Galen. Comment. I. in Hippocr. de Articulis. Tom. XII. pag. 323.*).

§. 165. ET Membranæ, tendinum, nervorumque ſæpe productæ quum ſint, iiſdem afficiuntur morbis (162. 163.)

Non omnes quidem membranæ læſæ tanta mala faciunt, ſed illæ imprimis, quæ tenſæ admodum ſunt. Tendinoſa illa membrana, quæ a faſcia lata producitur, ſimilis aponeuroſis a glutæo muſculo orta femoris muſculos validiſſimos ambiens & coercens, ſi levi punctura lædatur, enormia producit mala. Idem apparet in bicipitis aponeuroſi, per venæ ſectionem in brachio inſtitutam aliquando læſa. Meatum auditorium inveſtiens membrana, adeo tenſa, ſi inflammatorio tumore ibi orto diſtrahatur, intolerabilis dolor oritur, delirium, imo ſæpe mors ſequitur; ut Hippocrates in *Prognoſtico* & *Coacis prænotionibus* monuit. Imprimis autem metuenda eſt læſio illarum membranarum, quæ vel tendinum productæ ſunt, vel exquiſitiſſimo ſenſu nervorum,

Digitized by Google

per ſuam ſubſtantiam diſperſorum, copiam & irritabilitatem teſtantur: qualia v. g. obtinent in Perioſteo, quod tam acerbos aliquando dolores facit, ſi lædatur.

§. 166. Quid lymphatica, adipoſa, venoſa vaſa, & veſiculæ patiantur in vulneribus, quid efficiant, ex lege circulationis, & conſideratione vicinorum facile intelligitur.

Lymphatica. Vaſa, quæ ab Anatomicis demonſtrantur ſub nomine lymphaticorum, omnia venoſa ſunt: docet hoc liquidi motus per illa vaſa ex ramis in truncos, uti & valvulæ, quas Ruyſchius tam evidenter demonſtravit Bilſio, has unquam in his vaſis demonſtrari poſſe neganti (*Dilucidatio valvularum pag.* 2. & 3.). Hæc vaſa lymphatica venoſa læſa non facient magnum malum: venæ enim ſanguineæ, etiam ſatis notabiles, vulneratæ non multum ſanguinis fundunt. Sed his venis lymphaticis reſpondent ſimiles arteriæ lymphaticæ; quæ vulneratæ, nec integre diſciſſæ tamen, moleſtiſſimum & perpetuum lymphæ ſtillicidium in vulneribus facere poterunt. Numeroſiſſima autem talia adeſſe in corpore vaſa, poteſt etiam concludi ex injectionibus Anatomicis per arterias factis: replentur enim colorata materie tales partes in ſuis vaſis, in quibus naturaliter nullus ſanguis ruber apparebat. Tendines & ligamenta ſic replevit Ruyſchius, ut ruberent penitus: ergo adſerunt in his partibus plurima talia vaſa, quæ liquido tenuiori non colorato replebantur in ſanitate. An ideo frequens talis lymphæ profluvium obſervatur vulneribus circa articulos inflictis? Chirurgi ideo articulorum lympham vocaverunt (Leedewater) quia frequenter obſervabant circa articulos ex ulceribus, vel & vulneribus, exſtillare magnam hujus lymphæ copiam.

Adiposa. Corporis humani pinguedinem ſanguini miſceri poſſe, & cum illo per vaſa, moveri, ſatis certo conſtat: videmus enim, per febrim acutam in obeſis paucorum dierum ſpatio pinguedinem adeo minui; imo & in ſanguine, venis educto in talibus morbis, apparuerunt oleoſæ guttulæ. Malpighus (*De Omento*, *Pinguedine & adipoſis ductibus pag.* 42.) dum in ranis adnatas trunco venæ portarum oleoſas ſtrias obſervabat, his compreſſis vidit conſpicuas olei guttulas in trunco venæ portarum una cum ſanguine in hepar abripi. De hac ergo re nullum videtur ſupereſſe dubium: quæritur tantum, an pingue tale oleum propriis vaſis feratur continuo motu, uti reliqui humores; an vero collectum hæreat in ampullulis, quæ orificiis ſuis recipientibus uniuntur arteriis, unde hoc oleum ſecernitur, orificiis vero emittentibus communicarent adjacentibus ſimilibus ampullulis, uti etiam venis, quæ pingue hoc ab arteriis ſecretum, in folliculis illis collectum, iterum reciperent, & reliquis miſcerent humoribus. Malpighius fere videtur in tractatu modo memorato fuiſſe in hac opinione, quod eſſent talia vaſa pinguedinoſa, quæ continuo ductu, nullis ampullulis interpoſitis, oleum deferrent: in Poſthumis autem ejus operibus (*pag.* 25.) dicit, pinguedinem propriis in loculis contineri & coacervari, velut in peculiaribus officinis; vaſorum autem ſeu ductuum adipoſorum exiſtentiam nondum afferere audet, licet circa ipſa ſollicitus plurimum ſe exercuiſſet. Sive autem pinguedo talibus ampullulis, unitis ſimul & in ſe mutuo patentibus, conſtet; ſive dentur talia vaſa pinguedinoſa, his læſis pingue contentum effluet, corrumpi poterit, ſicque multa mala producere valebit. In equi abdomine, poſt validum curſum mortui, aperto, totam cavitatem ejus oleo tenui fuſo plenam reperit Ruyſchius (*Epiſt. Anatom. ad Clariſs. Herm. Boerhaave pag.* 55.) Hoc certum eſt, quod pinguedo laxiſſima ſit, facile in vulnere protuberet, fungoſas carnes ſic dictas faciat; imprimis ſi pinguia loca vulnerata nimis emollientibus tractentur.

Venosa vasa. Modo non fuerint admodum magna, non adeo metuenda faciunt mala: hæmorrhagia enim valida raro inde naſcitur, niſi in valde plethoricis, quæ tunc non nocet, utpote nimiam ſanguinis copiam minuens. Vicinæ autem venæ, crebris anaſtomoſibus inter ſe junctæ, defectum vulneratæ venæ facile ſupplent. Hoc tamen videtur notandum, quod ſi cognoſcatur notabilis vena per vulnus læſa eſſe, tunc

Digitized by Google

tunc non poſſe applicari ſine periculo acria illa ſtyptica, quę hemorrhagię in vulneribus compeſcendæ cauſa aliquando adhibentur, vitriolum v. g. alumen, alcohol &c. metus enim eſt, ne hæc patulo venæ vulnere recepta ſanguinem ingrediantur, ejusque coagula faciant; quæ per latiorem continuo factam venam ad cor dextrum delata, dein pulmonalis arteriæ anguſtiis impulſa, funeſta maxime poſſent producere mala.

Vesiculæ. Quales ſunt omnes folliculi glandulosi, in quibus per arterias ſecretus a ſanguine humor membranaceo cavo colligitur, & deinde proprio emiſſario ad uſus peculiares emittitur. Læſis per vulnus his veſiculis patet, illarum uſum deſtrui: quanti autem momenti ſit hæc jactura, ex cognito uſu harum partium patet: ſic v. g. ſeminalibus veſiculis diſciſſis, apparet facile, totum turbari generationis opus.

§. 167. SI vulnus oculo patet, ejus præſentia, & natura ſcitur 1. Senſu ipſo, abſterſo impedimento conſpectus, & ſuppreſſo cruoris fluxu. 2. Scientia anatomica vicinorum.

Summa imprimis hic cautela opus eſt Medico æque ac Chirurgo, qui ad vulneratum vocantur, ne de vulnere judicium ferant, priusquam omni cura illud examinaverint: quidquid enim tunc tumultuario conſilio minus cauti pronunciant, poſtea forte ad judices deferetur. Si tunc infelix eventum periculoſum fuiſſe vulnus probet, quod prima illa inſpectione leviores momenti eſſe dixerant, Patroni, qui rei cauſas agunt, poſtea Medico æque ac Chirurgo infamiæ notam inurent, ac ſi illorum imprudentiæ deberent imputari gravia illa mala, quæ vulnus inflictum ſecuta ſunt. Chirurgi autem prudentiores plerumque ſolent tunc præſentem Medicum rogare, quid de vunere & ejus effectibus metuendis ſentiat; ſicque cauti evitant famę periculum. Utiliſſimum ergo erit, ſi illi qui Medicinæ exercendæ ſe applicabunt aliquando, omnem arripiant avide occaſionem, ut vulnera, & graviores operationes, ſæpius videant; ut ſic ſenſim aſſueſcant intrepido animo hominum calamitates intueri. Non ſine ratione Hippocrates dixit (*De Flatibus in initio, Tom. VI. pag. 213.*) *Medicus periculoſa intuetur, ingrata contrectat, & ex aliorum calamitatibus proprias lucratur miſerias, ægrotantes vero per artem a maximis malis, morbis, doloribus, triſtitia, morte per artem vindicantur*. Humani generis commoda, ex arte ſalutari nata, levant hæc tædia. Sępe enim accidit, Medicos, fabricæ corporis humani peritiſſimos, vulneris aſpectu, ejulatu adſtantium, vulnerati querelis, ſic turbari, ut titubantes longe aliud judicium ferant de vulnere, quam quidem tuliſſent, ſi pacata mente omnia conſideraſſent.

Non ergo feſtinanter, ſed ſumma cum animi attentione vulnus examinandum eſt; prima enim deligatione hoc licebit, quod poſtea fieri commode non poterit. Sequentibus enim diebus ſæpe vulnus ſic tumebit, dolebit, inflammabitur, ut ſine magna moleſtia & irritatione ſpecillum ferre nequeat.

Si jam vulnus ſit in tali corporis loco, qui oculo patet, auferenda ſunt omnia illa impedimenta de vulnere, quæ faciunt, ut minus diſtincte examinari poſſit. Aqua tepida, cum melle & vino, & pauculo ſalis marini, vulnus abluunt, concreti ſanguinis thrombos ſic tollunt, ut tota ſuperficies vulneris undique pateat. Quandiu autem ſanguis adhuc cum impetu de vulnere fluit, omnia ſic inundantur, ut nihil diſtincti cernere liceat; hinc ſanguinis fluxus coercendus: quod in artubus facile fit, idonea ligatura compreſſis vaſorum truncis: in aliis locis corporis, niſi magna admodum vaſa fuerunt læſa, alcohole vini calido poterit compeſci hæmorrhagia.

2. Sine hac enim ſcientia nihil certi determinari poterit. Inſpectio enim vulneris ejus magnitudinem, profunditatem, decurſum docere poterit; cognitio autem partium, quæ in vulneris loco ponuntur, ex ſola Anatome haberi poteſt. Fideliſſimę Euſtachii tabulæ, in quibus arteriarum & venarum majorum nervorumque ſitus, uti & muſculorum origines & decurſus tam accurate notantur, ſummi hic uſus eſſe poterunt, ut, cognito vulneris loco, poſſit determinari, quænam partes corporis per vulnus læſæ ſint, & quodnam inde damnum metuendum ſit.

Digitized by Google

§. 168. **V**Ulneris autem abſconditi præſentia, & natura noſcitur. 1. Ex Scientia anatomica, ſitu vulnerandi, modo & vi inflictus. 2. Ex læſa actione ſequente vulnus. 3. Ab excretis intra vel extra corpus expulſis. 4. Ab effectis ſupervenientibus, dolore, ſingultu, ſpaſmo, tumore &c.

Difficilior longe vulneris cognitio, ubi illud totum oculis luſtrari nequit: ingreſſum inſtrumenti vulnerantis in externis integumentis videmus; quo uſque tamen penetraverit, ſæpe latet: multum tamen juvabit, ſi attendatur ad ſequentia.

1. Ex Anatomica ſcientia partium novimus, quænam hic locentur partes; ſed ſitus vulnerati illo momento, quo vulnus accepit, uti & ipſe ſitus vulnerantis, dum vulnus inflixit, demonſtrabunt viam, qua inſtrumentum vulnerans penetravit verſus interiora corporis. Si tunc ſimul adſit inſtrumentum vulnerans, poterit aliquando ex amplitudine vulneris integumentorum cognoſci, ad quam profunditatem adactum fuerit. Omnia hæc ſedulo merentur inquiri ex ipſo vulnerato, vel illis, qui adfuerunt illo tempore, dum vulnus infligebatur. Si v. g. vulnus gladio inflictum intra ſextam & ſeptimam coſtam veram tranſiverit perpendiculari directione, penetrabit in abdominis cavum; ſi reclinato verſus poſteriora corpore homo vulnus acceperit, gladio ab inferioribus ſurſum adacto, poterit in thoracis cavum penetraſſe. Si vero verſus anteriora proclivi corpore gladius eodem loco penetraverit, poterit per totum abdomen ad pelvim uſque pergere. Sic a latere inflictum vulnus poteſt longo ſatis itinere ſub integumentis ſupra coſtas pergere, imprimis in obeſis, nec penetrabit tamen in cavum thoracis. Quando jam vulnerum profunditas ſpecillo explorabitur, conducit maxime cognoſcere ſitum vulnerati, dum vulnus accepit, tuncque illum in eodem ſitu reponere: niſi enim hoc fiat, ſæpiſſime accidet, ut panniculus adipoſus viam obturet: ſic in venæ ſectione, imprimis in obeſis, ſæpe accidit, primo momento ſanguinem pleno ſaltu exilire; mutato parum ſitu brachii, mox ceſſar ſanguinis fluxus, pinguedine cuti ſuppoſita ſe interponente inter aperturam venę & cutis.

2. Dum ex Phyſiologicis cognoſcimus illa, quæ requiruntur ad actionum ſingularum corporis integritatem; facile videmus ex actione poſt vulnus impedita, vel abolita penitus, an quædam, an vero omnia requiſita ad actionem exercendam per vulnus ſublata ſint. V. g. ſi vulneri in cavum abdominis penetranti ſuccedat illico actionum vitalium languor ſummus, cor palpitet celerrime; pulſus parvus, celer, inæqualis ſit, pallor faciei & labiorum adſit, & frigus extremorum; concludimus, vaſis majoribus diſciſſis ſanguinis ingentem copiam in cavum abdominis effundi. Si vulnus collo inflictum, ſine notabili hæmorrhagia, ſimilia ſequantur ſymptomata, metuimus, ne nervi hic decurrentes, qui vitalibus viſceribus proſpiciunt, læſi ſint. Si poſt capitis vulnus eadem obtineant mala, cerebelli læſio, vel ab extravaſati humoribus compreſſio, adeſſe creditur. Si vulnera capitis omnium actionum animalium abolitio ſequatur, eadem de cerebro timemus. Si poſt vulnus dorſo inflictum omnia infra poſita ſenſu & motu privari obſervamus, ſpinalem medullam læſam eſſe concludimus. Idem de reliquis actionibus verum eſt.

3. Si poſt vulnus thoraci inflictum coccineus ſpumeſcens exit ſanguis de vulnere, vel ore exſpuitur, novimus pulmonis vaſa diſciſſa eſſe. Si ex vulnere abdominali chylus effluat, tenuis inteſtini læſio ſignificatur, ſi fæces prodeant, craſſi inteſtini vulnus indicatur; ſi ſanguis emingatur, renes, ureteres vel veſicam læſam novimus &c.

4. Dolor ingens, ſubito natus poſt vulnus inflictum, denotat nervos, tendines, vel membranas tendinoſas, aut nervoſas, læſas eſſe. Singultus autem, a diverſiſſimis partibus læſis, fieri poterit, uti & ſpaſmus. Poſt validas hæmorrhagias ſingultus & convulſio ſæpe oriuntur, illaque tunc admodum mala pronunciavit Hippocrates in Coacis Prænotationibus & Aphoriſmis. Ab ileo ſingultum ortum damnavit Hippocrates: hinc & inteſtinis vulneratis ſupervenire poſſe valde probabile eſt. Diaphragmatis, Œſophagi, ventriculi capitis vulnera ſingultus ſequitur. Hinc illud ſignum ſolum conſideratum ſemper malignum vulneris effectum a

often-

oſtendit, non ſemper certo partem vulneratam indicat.

Tumores autem ſubitanei, vulnus ſequentes, vel humores effuſos, & in loco præternaturali collecto, deſignant, vel aerem per vulnus cava corporis loca ingreſſum, & mire dilatatum calore corporis. Dicetur poſtea de miris illis tumoribus vulnera pectoris ſequentibus, dum aer panniculum adipoſum ingreſſus immani tumore totam corporis externam ſuperficiem diſtendit.

§. 169. EX cognitis (167. 168.) determinatur præviſus vulnerum eventus.

1. Mors, vel vita vulnerati.

2. Sanatio poſſibilis, impoſſibilis, integra, pro parte.

3. Curatio facilis, difficilis, brevis, longa.

4. Effectus a vulnere, peracta ſanatione, ſuperſtes fusurus; ut tabes, inſenſibilitas, immobilitas, figura læſa &c.

Poſtquam per adminicula artis hodie cognitæ, poſt debitum examen omnium illorum, quæ binis præcedentibus paragraphis dicta ſunt, habetur vulneris diagnoſis, quæ docet partem læſam & abolitas vel impeditas actiones corporis ſani per vulnus; tunc poterit prædici vulneris eventus, & patebunt illa mala, quæ a vulnere ut cauſa ſequi poterunt. Hæc vocatur vulnerum Prognoſis, in qua determinanda ſemper ſumma cautela opus eſt. *Eſt enim prudentis hominis, primum eum, qui ſervari non poteſt, non attingere, nec ſubire ſpeciem ejus, ut occiſi, quem ſors ipſius interemit. Deinde, ubi gravis metu ſine certa tamen deſperatione eſt, indicare neceſſariis periclitantis, in difficili eſſe: ne, ſi victa ars malo fuerit, vel ignoraſſe, vel fefelliſſe videatur. Sed ut hæc prudenti viro conveniunt, ſic rurſus hiſtrionis eſt, parvam rem attollere, quo plus præſtitiſſe videatur* (*A. Corn. Celſi Medicin. Lib. V. cap.* 26.).

Animadverſione tamen quam maxime dignum eſt, dari aliquando tales caſus, in quibus vel Anatomes peritiſſimi fallerentur in determinandis partibus per vulnus læſis. Obſervatæ enim fuerunt frequenter viſcerum internorum poſituræ, diverſiſſime a ſitu naturali, quem communiter obtinent. Accuratiſſimus MERY in militis defuncti cadavere mirabilem viſcerum tranſpoſitionem invenit. Cordis baſis ſiniſtrum latus reſpiciebat, apice in dextra parte thoracis hærente; magnorum vaſorum ex corpore egreſſorum ſitus pari modo mutatus erat. In abdomine ventriculus ſic poſitus erat, ut pylorus in ſiniſtro latere hærens duodeno inteſtino continuaretur. Hepar ſiniſtrum hypochondrium, dextrum vero lien occupabat, inteſtinum cæcum, & coli initium in ſiniſtro ilio hærebant &c. (*Journal des Scavans Janvier* 1687. *& acta Lipſienſ.* 1690. *pag.* 405.) Simile exemplum & viderat celeberrimi Caroli Drelincurtii pater, ubi ſedibus permutatis lien a dextris ceſſerat, hepar a ſiniſtris (*Caroli Drelincurt. Opuſcula pag.* 721.)

Hæc autem in ſanis hominibus contigerunt, & a prima origine talis mutatio ſitus in viſceribus obtinuit. Sed & per morbos frequenter mutari viſcerum ſitum fidelibus conſtat obſervatis. Poſt frequentiſſimos vomitus in cadavere mulieris ſitus ventriculi imprimis, uti & aliorum viſcerum abdominalium, mire mutatus inveniebatur (*Academie des Sciences l'an.* 1716. *Memoires pag.* 128.). Admodum veroſimile videtur ſatis frequentes eſſe tales mutationes ſitus viſcerum. In illis enim cadaveribus, quæ vel ipſe diſſecui, vel ab aliis diſſecta vidi, plurima talia obſervare licuit. Vidi Lienem in pelvim prolapſum, ventriculi fundum infra umbilicum porrectum, coli inteſtini illam partem, qua ventriculo ſubjacet, inde ſic reflexam, ut infra umbilicum hæreret, arcum formans, cujus convexa pars pelvim, concava ventriculum reſpiciebat &c.

Errores autem, qui inde in vulnerum Prognoſi contingunt, vix evitabiles videntur. Quis enim auderet talia prædicere, & quibus ſignis hoc poſſet cognoſci?

Præterea peculiaris vulnerati idioſyncraſia plurimum mutare poteſt effectus vulneris inflicti. Sunt v. g. tam puſillanimes quidam, ut conſpecto ſanguine, licet alterius de vulnere fluat, mox in animi deliquium cadant. Unde Hippocrates (*Prorrheticorum Lib. II. Tom. VIII. pag.* 817.) prudenter monuit, *multa vulnera in locis minime ma-*

lis

lis eſſe, & nullo modo gravia videri, ſic tamen dolet plaga, ut reſpirare non poſſint: alii vero præ vulneris dolore, ubi nihil periculoſi aderat, ſpiritum quidem duxerunt, verum delirarunt, & febricitantes mortui ſunt. Quicumque enim aut corpus in febres pronum habent, vel mentes facile turbandas, talia patiuntur. Sed neque hæc admirari oportet, neque formidare, illud expendendo, quod & animæ & corpora hominum plurimum differunt, & vim maximam habent &c.

Sub his ergo cautelis determinatur prognoſis vulneris, in qua quæritur.

1. An nempe vulnus inflictum tale ſit, ut pro effectu ſuo phyſico mortem faciat, nulla arte evitandam; an vero poſt vulnus vita ſuperſtes manere poſſit.

2. Sanatio vulneris dicitur, ubi partes, per cauſam vulnerantem ſeparatæ a naturali cohæſione, iterum concreſcunt ſimul unitæ. Si v. g. digitus ſic diſſectus fuerit tranſverſim, ut exigua tantum cutis portione adhuc cohæreat, non poterit promitti talis vulneris ſanatio: ſervari quidem poterit æger, ſed mutilatus hac ſui corporis parte. Præterea accidit ſæpe, ut vulnere curato non reſtituantur uſus omnes parti vulneratæ, quos in ſanitate habebat; tunc non eſt ſanatio integra, ſed tantum pro parte. V. g. ſi inſignis nervus diſciſſus fuerit omnino per cauſam vulnerantem, vulneris talis ſanatio integra nunquam erit; omnes enim illæ functiones partis vulneratæ, quæ a nervi diſciſſi integritate pendebant, manebunt abolitæ.

3. Niſi enim hæc ſtatim ab initio præmoneantur, culpa difficilis curæ, vel diu protractæ, in Chirurgum vel & Medicum conjicietur. Facilis autem cura dicitur, quæ ſine multo ægri incommodo, & abſque magno artis molimine perfici poterit. Dum v.g. tendo muſculi erectoris pollicis diſciſſus ſe ſubduxerit ſubintegumentis, non poterit hoc vulnus curari, & reſtitui uſus naturalis huic parti læſæ, niſi, dilatato vulnere, tendinis abſciſſi extremum tenaculo prehenſum protrahatur, & dein conſuatur cum altero extremo: ſed hæc non ſine difficultate & dolore fieri poſſunt. Prudentia poſtulat, ut hæc non ſemper ægris revelentur, amicis tamen vulnerati hæc omnia indicari debent, ne poſtea curationis moleſtæ tædia imputentur Chirurgo & Medico.

Ubi v.g. vulnus cum notabili ſubſtantiæ jactura inflictum eſt, dum acinace cutis & panniculi adipoſi magna pars abſcinditur, requiritur ſatis magnum temporis ſpatium, ut reſtituatur hoc perditum. Si ſimplex tantum diviſio cutis & panniculi adipoſi facta fuerit per inſtrumentum vulnerans, bene unitis ex artis præſcripto labiis, brevi tempore poterit conſolidari tale vulnus, ſi ſanum vulnerati corpus fuerit: ſi autem notabili cacochymia laboret, longe tardius & multo difficilius cura perficietur. Hæc autem in vulnerum Prognoſi determinari debent, quia multorum animis hæc inſedit opinio, ac ſi Chirurgi turpis lucri cauſa vulnerum curam de induſtria protraherent; quod ab honeſti viri animo quam longiſſime abeſſe credere fas eſt.

4. Omni cura & ad hæc attendendum eſt. In vulneribus enim non lethalibus ſolent Judices pœnam ſtatuere proportionalem damno, quod vulneratus ex vulnere inflicto ut cauſa recepit. Ideo Patroni, qui rei cauſam agunt, omni verſutia, qua ſæpe nimis valent, ſolent culpam malorum, vulnus ſequentium, imputare Chirurgo & Medico, qui vulneris curam geſſerunt. Ideo in prima deligatione ex cognitione Anatomica partis, cui vulnus inflictum eſt, & ex functionibus læſis poſt vulnus acceptum, debent indicari mala illa, quæ hoc vulnus, quamvis optima arte curatum, ſequentur. Vel ſi non poſſit hoc tam certo determinari, ſaltem moneri debet, periculum eſſe, ne hoc vel illud damnum maneat poſt vulneris curationem. Nullibi enim iniquius agitur cum Chirurgis, quam in his caſibus: curato enim vulnere ſi partis priſtina mobilitas v.g. perierit, ſolent plerumque narrare, quis inflixerit; & ſumma injuria ſæpe damni relicti culpam in Chirurgum, non in percuſſorem, conjiciunt. Ubi ergo arteria, parti cuidam ſola proſpiciens, diſciſſa eſt, atrophiam partis poſt curationem prædicimus futuram; ſi nervus major ad partem tendens per vulnus deſtructus ſit, inſenſibilitatem, immobilitatem ſæpe, præſagimus &c. ſi vulnus non poſſit curari, niſi poſt diuturnam & validam ſuppurationem (uti v.g. dum oſſis læſi partes ſeparari ſenſim debent) conſumto ſic panniculo adipoſo, profundam & turpem futuram eſſe cicatricem præmonemus &c.

§. 170.

Digitized by Google

§. 170. MOrs inevitabilis a vulnere ex quinque effectis ſequitur, adeoque neceſſario Lethalia vunera (151.) Hæc ſunt.

Enumerantur hac paragrapho illa vulnera, quæ inevitabili neceſſitate, nulla arte hactenus cognita ſuperanda, tollunt illam corporis conditionem, quæ omnino requiritur, ut commercium mutuum inter mentem & corpus duret quodammodo, aut queat reſtitui utcumque, nec neceſſe ſit id omnino tolli (*Herm. Boerhaave Inſtitut. Medic.* §. 42.): ſed ex Phyſiologicis conſtat, abſolute huc requiri actionem muſculoſam cordis, ſanguinis in cor receptionem, & recepti ex corde expulſionem. Hinc numero 1. recenſentur illa vulnera, quæ influxum liquidi nervoſi, ad cordis actionem muſculoſam requiſiti, tollunt; 2. numero illa, quæ diſſciſſis cordis cavis impediunt, quo minus ſanguis corde contineri poſſit: 3. numero enumerantur illa vulnera, quæ efficiunt ut patulis vaſis vulneratis effluens ſanguis non redeat ad cor. Cum autem in homine nato cor dextrum non poſſit evacuare ſanguinem ſuo cavo contentum niſi per pulmonem; & ad hoc requiratur ejus dilatatio per reſpirationem, ideo numero 4. recenſentur illa vulnera, quæ reſpirationem integre tollunt. Tandem cum inevitabili vitæ & ſanitatis effectu, & ex humoribus, & de ſolidis partibus plurima pereant quotidie, requiritur ad conſtantiam vitæ, ut tot & talia in humoribus & ſolidis reſtituantur perpetuo, quot & qualia per ipſius vitæ actuoſitatem perduntur. Horum autem omnium jactura reſtituitur ex ingeſtis alimentis, per actiones naturales (vide §. 1.) in ſubſtantiam ſimilem noſtris partibus ſolidis & fluidis mutatis. Numero 5. ergo recenſentur illa vulnera, quæ integritatem partium, ad hoc opus abſolute requiſitarum, tollunt.

Ad hæc autem quinque capita reduci poſſunt omnia vulnera abſolute lethalia.

1. Quæ influxum nervoſi liquidi a Cerebello in Cor intercipiunt. *α.* Cerebelli vulnera, & Cerebri, profunda adeo, ut medullam oblongatam lædant multum. *β.* vaſa ſanguifera intra cranium ſoluta cum effuſo cruore, qui preſſione, vel concepta putredine vitam tollit, nec terebra levari poteſt ob conditionem loci, ut inferiora orbitæ Oculi, & oſſis Temporum, oſſis Ethmoidis, baſios cranii &c. *γ.* Medullæ Spinalis ſuperioris profunda vulnera. *δ.* tum ea, quæ nervos cardiacos diſſecant.

α. Cordis actio, cum verus ſit muſculus, illa omnia requirit, quæ & in aliis muſculis corporis neceſſario adeſſe debere per experimenta novimus. Sed ſpirituum influxum per nervos in muſculum requiri ad actionem ejus conſtat certis experimentis; idem ergo & in corde obtinebit. Præterea novimus ex Obſervatis Medicis, quod ubi, a cauſis violentis externis effuſo ſanguine intra cranium, comprimitur tota cerebri moles, omnes ſenſus, & omnes motus, a voluntatis arbitrio pendentes, perfecte aboleantur: cordis tamen actio in initio talis mali inſurgit potius, uti docet pulſus robur & celeritas in Apoplecticis. Sed ex Anatomicis notum eſt, cerebellum tutiſſime defendi, cerebro ſubjacens, & tectum expanſo illo duræ matris velo, non tam facile poſſe comprimi ab effuſis humoribus, quam ipſum cerebrum. Ubi autem eædem illæ cauſæ pergentes vel auctæ incipiunt ipſum cerebellum comprimere, (quod ſolidioris fabricæ cum ſit, ideo etiam magis reſiſtit cauſis comprimentibus) tunc cordis actio ceſſat, & vita perit. Unde novimus, cerebellum per nervos dare ſpiritus requiſitos ad motum muſcularem cordis. Vulnera ergo, ipſum cerebellum inſigniter lædentia, vel & penitus deſtruentia, merito pro lethalibus habentur.

Experimenta in vivis animalibus capta hanc rem confirmant. Cani majori cerebrum teſſellatim diſſecabatur fere per integram horam; moriebatur ipſo momento, dum lædebatur cerebellum (*Perault Mechanique des Animaux partie 2. c. 7. p. 403.*). *Dum capite canis per ſuperiora aperto, cerebellum in fruſtula ſecatur, & e calvaria eximitur, illico fere moritur canis, etiamſi cerebrum & medullæ oblongatæ caudex nequaquam lædantur* (*Raymundi Vieuſſens neurographia univerſalis Lib. I. c. 20. p. 123.*). In catellis junioribus, quibus calvaria adhuc mollior, & ſuturæ hiſcentes, per ſuturam ſagittalem adigendo cultellum in cerebellum idem experimentum tentavit Bohnius,

Bohnius, viditque eosdem, poſt leviores partium externarum concuſſiones, exſpiraſſe; remota vero calvaria apparuit, in uno totam fere illius compagem perforaſſe, in altero ad medulloſum ejus nucleum tantum penetraſſe inſtrumentum (*D. Johannis Bohnii de renunciatione vulnerum &c. pag. 169.*).

Nec obſtat vulnerum cerebelli lethalitati, quod in recens natis catellis, capite detruncato, cordis motum, ſyſtole & diaſtole rite alternantibus, plurimis horis integrum perſtitiſſe viderit Wepferus (*Cicutæ Aquaticæ Hiſtoria & noxæ pag. 91.*). Agitur enim hic de durabili vitæ actione, non de mira illa cordis proprietate, qua etiam corpore exemtum motum ſuum continuat poſt mortem ipſam, uti dictum §. 1. Magnus enim ille Vir ex his experimentis minime deducere voluit aliquam concluſionem, quæ repugnaret prioribus obſervatis; uti ipſe eodem loco teſtatur.

Cum autem ex Anatomicis conſtet, ex cerebello nullum derivari nervum, ſed totam cerebelli ſubſtantiam medullarem collectam abire in medullam oblongatam; ex qua poſtea nervi prodeunt; ſatis patet, hujus oblongatæ medullæ inſignes læſiones mortem certo effectu producere. Si jam ſimul conſideretur, ipſum cerebellum, & medullam oblongatam, tam tuto recondi, ut vulnerari nequeant fine inſigni læſione cerebri ipſius, magnorum vaſorum, muſculorum &c. magis adhuc patebit horum vulnerum lethalitas.

Cerebri autem ipſius vulnera, quamvis maxima fuerint, non ſemper lethalia eſſe, docent obſervata plurima; de quibus poſtea dicetur in vulneribus capitis.

β. Dum vaſa ſanguifera arterioſa, vel & venoſa majora, a quacumque cauſa rumpuntur, effundunt contentum ſanguinem, uti & illum qui continuo vi cordis per hæc vaſa integra fluxiſſet: ſed cranii durum os cedere nequit, & naturaliter encephalon totum calvariæ cavum exactiſſime repleт; ideo ſanguis effuſus debet neceſſario comprimere omnia illa, quæ calvariæ cavo continentur: unde ſtatim ab effuſis intra cranium humoribus cerebri functiones incipiunt aboleri; & poſtea, eadem cauſa pergente, & cerebellum & oblongata medulla comprimuntur, & vita inde pendens tollitur. Si jam effuſis vaſis fractis ſanguis non fuerit tanta copia, ut compreſſione tollere poſſit cerebri, & cerebelli, & medullæ oblongatæ actionem, poterit tamen nocere alio modo. Humores enim corporis humani, extra vaſa ſua effuſi, ſpontanea degeneratione corrumpuntur; tardius quidem, ubi omnis aeri acceſſus denegatur, ſed tandem tamen etiam putreſcunt, acres fiunt, teneriimam encephali fabricam rodendo, inflammando, ſuppurando deſtruunt & conſumunt. Unde tot Exempla apud Obſervatores habentur, quæ probant, vulnera & contuſiones capitis, quæ vix ullius momenti habebantur, poſt longum ſatis temporis intervallum, ſubito mortem induxiſſe. In cadaveribus apparebat copia ichoroſæ vel purulentæ materiæ, & ſæpe notabilis conſumtio encephali inde facta. Exempla hujus videri poſſunt apud Bonetum (*Sepulchret. ſive Anatom. practic. Tom. III. pag. 318. 319. 320. &c.*).

Præcipua ergo in talibus caſibus curæ ſpes ponitur in perterebratione cranii, ut liber exitus concilietur effuſis humoribus. Sed ſi talis ſit loci vulnerati conditio, ut hanc operationem non admittat, mors ſequetur inevitabilis; talia autem loca ſunt imprimis ſequentia.

Inferiora orbitæ oculi. Illa nempe pars orbitæ oculi, quæ calvariæ fundi maximam partem conſtituit, & quæ inferiorem ſitum habet, ſi ſpectetur calvaria, ſed orbitæ oculi lacunar ſuperius facit. Hæc enim orbitæ pars ab oſſis frontis lamella fit, quæ in plurimis locis adeo tenuis eſt, ut in mundatis calvariis pelluceat, & nequidem unguis craſſitiem habeat. Hæc autem lamella, cui cerebri anteriores lobi incumbunt, & ſatis magna vaſa ſanguifera, ob tenuitatem ſummam levi vulnere facile perforatur, effuſus ſanguis ſub cerebro in ipſa baſi calvariæ hæret, hinc terebra educi nequit. Unde apparet, quam periculoſa ſint vulnera huic parti inflicta. Vulnerabatur homo baculi extremo non admodum acuto in oculi ſiniſtri orbita: illis, qui curationi præerant, videbatur exigui momenti vulnus: brevi tamen poſtea periit vulneratus. Publica auctoritate dum inquirebatur mortis cauſa, cranio ferra diviſo, apparuit vulnus ſat profunde penetraſſe ipſum cerebrum (*Friderici Ruyſchii Obſerv. Anatom. Chirurg. Centuria. Obſervatione 54.*).

Oſſis temporum. Foveæ in calvariis mundatis apparentes, arteriarum duræ matris pulſu

pulſu excavatæ, demonſtrant, circa tempora ſatis notabiles arterias decurrere: His ergo læſis, ſanguis effuſus declivi via verſus baſim calvariæ tendet: & ob muſculos ingentes temporales hic poſitos, non datur terebrationi locus; omnia ergo illa mala metuenda, quæ ab effuſis humoribus compreſſione vel corruptione nocentibus, exſpectanda ſunt.

Ossis ethmoidis. Forte primo aſpectu videretur, adeo tuto reconditum hoc os, non facile lædi poſse; ſed ſi reclinato verſus poſteriora capite gladius acutus per nares ſurſum adigatur, poterit eo usque facile penetrare. Præterea ſi laterali orbitæ oculi parti verſus naſum infligatur vulnus, poterit levi vi lamellam illam oſſis ethmoidis, quæ orbitæ oculi partem conſtituit, & os planum dicitur, perforare, & ſic in calvariæ cavum pergere. Talem caſum habet Bonetus (*Sepulchret. ſive Anatom. pract. Tom. III. pag.* 317.) ubi Juris Studioſus infra orbitam ſiniſtri oculi enſe punctim vulneratus fuit, & poſt 24. horas apoplecticus mortuus eſt. Aperto cadavere apparuit, vulnus per orbitam oculi & os ethmoides prope criſtam galli penetraſse in dextrum cerebri ventriculum: baſis cerebri, & cerebelli regio, copioſo ſanguine extravaſato refertæ erant. Apparet facile, nullam ſupereſſe in tali caſu medelam.

Reliqua autem, quæ baſim cranii penetrant, vulnera ob easdem rationes inevitabili effectu mortem adferunt.

7. Poſtquam ex medulla oblongata novem paria nervorum intra cranium ſeceſſerunt, omnis reliqua medulla cerebri & cerebelli ſimul collecta in unum candicem, vertebrarum theca tuto defenſa, porrigitur ad os ſacrum usque. Ex hac medulla ſpinali omnia capiti ſubjecta membra, & plurima viſcera, pro magna parte ſuos nervos accipiunt: ſi ergo in ſuperiori loco ſpinalis medulla vulnere ſatis profundo lædatur, deſtruitur medullaris ejus ſubſtantia, & omnis actio cerebri & cerebelli in ſubjectas partes tollitur; quatenus nempe ab harum fibrarum medullarium integritate pendet. Par enim octavum, vagum dictum, & nervus intercoſtalis, altiori loco ex ipſa medulla oblongata intra cranii cavum orta, plurimis viſceribus vitalibus proſpiciunt. Hinc a tali vulnere non quidem in inſtanti mors ſequitur, tamen tales vulnerati omnes pereunt majori vel minori temporis intervallo, prout vel profundius læſa fuerit medulla, vel altiori in loco. Ratio facile patet: tota enim cerebri & cerebelli moles ſua fabrica a ſanguine arterioſo ſecernit ſubtiliſſimum illud liquidum, quod dein ſecretum per medullares fibras & nervos his fibris collectis conſtantes, defertur ad omnia & ſingula corporis loca. Dum igitur, manente eadem copia liquidi allati ad organum ſecernens illæſum, deſtruitur tantus numerus canalium, qui ſecretum liquidum continere & deferre debebant ad loca debita, ſequitur debere turbari, & tandem deſtrui functionem ipſius organi ſecernentis. Accedit, ſimul & lædi plerumque magna ſatis vaſa ſanguinea; unde effuſi humores facile in cranii cavum reaſcendunt, impleta prius vertebrarum theca. Lethalem autem talium vulnerum eventum docuerunt Obſervata Medica.

Ruſticus ex arbore decidit, cervicis vertebram ſecundam prope atlantem luxatam habuit (ut poſtea in cadavere apparuit) hoc modo per quamplurimos dies vixit, dein mortuus. Alii tamen in ſimili caſu brevi temporis ſpatio mortui fuerunt (*Bonet. Sepulchret. ſive Anatom. practic. Tom. III. pag.* 427.).

Sennertus (*Tom. III. Lib. V. part.* 4. *cap.* 3. *pag.* 371. *Galen. de Hippocr. & Platon. placitis Lib. II. cap.* 4. *in fine. Tom. V. pag.* 97.) dicit, *ſe noviſſime lanium quemdam, qui boves mactaturus, eos non ſecuri, quod vulgo fieri ſolet, percutiebat, ſed exiguum cultellum eo in loco, quo caput vertebris colli conjungitur, in ſpinalem medullam adigebat; unde bos attonitus quaſi ſtatim concidebat.* Inde jam Galenus notat, quod tauri, quibus ſpinalis medullæ origo juxta primam vertebram quotidie diſſecatur, ſtatim procumbant, pereuntes ſimul cum ſectione & reſpiratione, & voce.

In junioribus canibus ſimile experimentum inſtitutum parem ſucceſſum habuit.

Hippocrates (*De morbis Lib. I. Tom. VII. pag.* 532.) ſpinalis medullæ vulnera lethalia pronunciavit. Et alibi (*Prorrhetic. Lib. II. cap.* 11. *Tom. VIII. pag.* 819.) dicit: *medulla ſpinæ ſi ægrotaverit, ſive ex lapſu, ſive ex alia aliqua cauſa, ſive ſponte; homo & cruribus impotens fit, ut neque, ſi pungatur, percipiat, neque ventre aut veſica circa prima tempora ſtercus vel urinam egerat, niſi coactus. Quum autem vetuſtior factus fuit*

mor-

morbus, non urgente homine & ſtercus prodit, & urina. Moritur autem poſt hæc non multo tempore interpoſito. In hoc autem loco patet, quod agatur de læſione medullæ ſpinalis in loco inferiori, & tamen mortem inde futuram præſagit. Summum etiam tunc periculum adeſſe probant bina Exempla recenſita in illis, quæ dicta ſunt ad finem §. 162. Quosdam tamen evaſiſſe, vel ſaltem miſerrimam vitam diu protraxiſſe in ſimili caſu, ubi circa vertebras lumborum luxatio facta medullam compreſſerat, docet Hildanus (*Obſervat. Chirurg. cent. V. pag. 458. 459.*) binis Exemplis. In uno caſu abſceſſu facto & ulcere fiſtuloſo relicto, ſymptomata remiſerunt plurima, ſic ut alvum & urinam poſtea continere potuerit, ſed ab umbilico omnia inferiora ſenſu omni & motu erant privata; ſicque per annos aliquot vixit. Qualis autem tandem fuerit exitus, ſibi non conſtitiſſe affirmat Hildanus. In altero caſu ſecunda vertebra lumborum intropulſa erat, cum paralyſi inferiorum, & reſolutione ſphincterum ani & veſicæ. Juvenis cum eſſet, & optimo corporis habitu præditus, poſt annum ſenſus rediit, & aliquis motus, qualis autem fuerit eventus tandem, non notat auctor.

Ex notabili autem læſione medullæ ſpinalis ſuperioris evaſiſſe aliquem, quantum novi, non conſtat ullis obſervatis.

ſ. Per nervos cardiacos enim deſertur tenuiſſimum illud fluidum, cerebelli fabrica ſeparatum, a puriſſimo ſanguine arterioſo, quod requiritur ad motum muſcularem.

Cor in Pericardio hæret liberum, nulli parti nexum, niſi vaſis, quæ cor ingrediuntur, vel ex corde exeunt. Omnia jam hæc vaſa, quibus cor nectitur, in Pericardio libera ſunt, mobilia, nulli parti vicinæ accreta. Nervi ergo qui cordis ſubſtantiam ingrediuntur, debent una cum vaſis, quibus cor nectitur, ad cor deferri. Cor enim nulli alteri parti in Pericardio cohæret. Hinc nervi ad cor pertingentes non hærent liberi, uti ex tabulis Anatomicis quis credere poſſet; ſed applicati manent venis, quę cordis cavis ſanguinem immittunt, & arteriis, quæ ſanguinem cordis cavis expulſum excipiunt. Ex qua nervorum ad cor tendentium mirabili poſitura in Phyſiologicis explicatur cordis ſyſtole & diaſtole; dum eadem cauſa, quæ motum cordis facit, momento poſt motum factum deſtruit neceſſitate fabricę: unde uno momento vitæ cor fulmineo quaſi ſpaſmo contrahitur, momento ſequenti perfecte paraliticum fit.

Patet hinc, nervos cardiacos in cordis vicinia non poſſe lædi per vulnera, quin ſimul lædatur maximorum vaſorum integritas circa cor; tunque mors vulnus tale ſequeretur inevitabilis ex læſione horum vaſorum. Hic autem conſideratur ſola læſio nervorum cordis. Sed Anatomicæ obſervationes docuerunt, omnes nervos, qui ad cor perveniunt, ortum ducere a pari octavo, nervis intercoſtalibus, vel & nervis recurrentibus. Sed nervorum horum trunci poſſunt in ſuo decurſu lædi, ſicque aboleri horum nervorum effectus, quem cordi præſtant.

Williſius (*Cerebri Anatome pag. 324.*) cani vivo, circa jugulum cute diſciſſa, utrique paris vagi trunco ligaturam injecit ſtrictiſſimam: mox torpuit anima, & obmutuit; & circa hypochondria motus convulſivos cum magno tremore paſſum eſt. Hoc affectu poſtea brevi ceſſante, quaſi moribundum jacuit, alimenta reſpuens: vixit tamen, iiſdem nervis penitus diſciſſis, poſtea per plures dies, donec inedia fere extingueretur.

Cadavere tamen aperto, ſanguis intra cordis ventriculos, & vaſa majora coagulatus admodum in grumos concreverat. Sed per inediam necatis animalibus talia ſanguinis coagula non inveniuntur. Cauſam vitæ tamdiu adhuc protractæ Williſius ipſe a ramulis nervi recurrentis & intercoſtalis ad cor tendentibus deduxit.

Idem Experimentum & Lowerus ſumſit, & obſervavit, ſtatim cor palpitare & contremiſcere: atque ſic per diem unum aut alterum miſerum animal, corde tremulo, pectore admodum ſuſpirioſo, languidam vitam protrahit, & tandem exſpirat. Tantam autem anguſtiam patitur animal, ut coerceri nequeat, niſi firmiſſimis vinculis cohibeatur (*Lowerus de corde pag. 90. 91.*). Bohnius tamen affirmat, animal, quod huic martyrio philoſophico exponebat, fulmine quaſi tactum a conſtrictis funiculis expiraſſe (*Joan. Bohnii circulus Anatomico-Phyſiologicus &c. pag. 96.*). Nervis paris octavi, una cum nervis par intercoſtale conſtituentibus, circa cervicem ex transverſo reciſis, animal illico languore futuræ mortis prænuncio, afficitur, tremulos motus patitur, vires illius ſenſim labaſcunt; & intra viginti circiter horas vita

vita deſtituitur (*Vieuſſens Neurographia pag.* 179.). Idem experimentum feci in cane, ligans in utroque colli latere par octavum & intercoſtale: nullum edebat amplius ejulatum, ſed ſummo nixu aliquid ſonori edebat ſatis obſcuri; per intervalla temporis immani furore & anxietate corripiebatur, omnia obvia mordens ſumma cum ferocia. Antequam autem talis inſultus accideret, prius incipiebat naſi apex miro modo corrugari. A ſexta veſpertina ad undecimam noctis horam ſic vixit; ſequenti mane jam inveni mortuum.

Ex omnibus his patet, nervis cardiacis in animali vivo diſciſſis, mortem ſecutam fuiſſe citius vel ſerius, & animal ſtatim quaſi agone mortis laboraſſe; qui fit a corde non amplius valente expellere contentum ſuis cavis ſanguinem. Sed obſervamus in morbis aliquando per biduum & ultra homines in tali agonia hærere, ſanguine non potente tranſprimi per arterias obſtructas. Idem videtur etiam contigiſſe in his animalibus, quæ, nervis his ligatis vel diſciſſis, diutius vitam protraxerunt. Forte etiam alii nervuli per cordis ſubſtantiam diſtributi adhuc vitalem motum tam diu ſuſtinebant: ſic inventus fuit ramus nervi notabilis ex plexu gangliformi ſemilunari Vieuſſenſii ortus, prope magnum plexum meſentericum, ex abdomine in pectus aſcendens, & auriculæ dextræ & cordis baſi inſertus (*Acad. des Sciences l'an.* 1734. *Hiſt. pag.* 60.). An inſita cordi mirabilis proprietas, qua etiam reſciſſum ab omnibus vaſis valet motum ſuum continuare, potuit adhuc producere vitam deſtructis nervis cardiacis? de hac autem cordis irritabilitate dictum §. 1.

Sic per experimenta apparuit, quid fiat in brutis a diſſectis nervis cardiacis. In hominibus autem rariſſime contingit, truncos octavi paris aut intercoſtalium nervorum lædi, quin ſimul tollatur integritas vaſorum adjacentium; quorum læſio ſola mortem inferre poteſt. Carotidum enim trunci, & jugulares magnæ venæ incumbunt in collo his nervis; & poſterius laterales vertebrarum proceſſus cavent ne facile lædantur. Nec memini, me apud obſervatores Medicos aut Chirurgicos legiſſe exemplum ullum, quod doceret nervos cardiacos ſolos læſos fuiſſe.

2. Quæ ſanguinem Cordis effundunt ex ejus cavis vulneratis: unde vulnera Cordis profunda, in cava penetrantia, lethalia.

Cum cor ſit muſculus ſemper motus, cujus omnes partes ſic conſpirant, ſic uniuntur, ut una alterius officio carere nequeat, & ſit fons vitæ, unde dimanant omnia; veteres Græci, & Arabum plurimi, dixerunt, quod vulnera cordis ſint certo & cito lethalia. Sed videntur hæc dixiſſe potius ex hypotheſi, quam ex rerum experimentis.

Mirabilia quædam habentur apud Autores Exempla, quæ, ſi vera forent, probarent ſine corde vixiſſe animalia. Cæſari Dictatori, quo die primum veſte purpurea proceſſit, atque in ſella aurea ſedit, ſacrificanti bis in extis defuit cor (*C. Plinii Secundi Lib. XI. cap.* 37. *pag.* 284.). Cæſari immolanti cor hoſtiæ non apparuiſſe, idque pro tetro oſtento habitum, neque enim conſiſtere naturaliter animal ſine corde poſſe, narrat Plutarchus (*In vita Cæſaris pag.* 737.). Idem & Suetonius (*cap.* 77.) in vita Cæſaris habet. Sed Haruſpices audacter imponebant ſæpe credulis, ut pro lubitu de rebus gerendis decernerent. Hinc ſuſpectæ admodum fidei hæc teſtimonia ſunt, cum adeo repugnent cognitæ animalium Oeconomiæ.

Vix enim credibile videtur, cor unquam in homine, vel aliis animalibus, defuiſſe; ſed incautos decipere potuit, ſitus, figuræ, magnitudinis &c. cordis adeo inſignis varietas, aliquando per morbos inducta: uti in obſervatis Medicis habetur.

Celeberrimo tamen horum Aphoriſmorum Auctori communicata fuit vigeſimo hujus ſæculi anno mirabilis obſervatio a Clariſſimo Anatomico Edinburgenſi, quæ docet, poſſe exiſtere monſtra in rerum natura, quæ omnem ſcientiam uſus partium turbant. Inquirebat Eximius ille Vir vaſa ſeminalia in ſorice majore vivo & agiliſſimo; apparebat ren dexter duplex, ſed aperta capſula tegente, apparuit verus ren dexter; alterum illud, quod renem ſimulabat, corpus, proprio ſacculo incluſum, habebat talem magnitudinem & figuram, qualem cor in hoc animali habere ſolet, baſi ſua corporis ſuperiora, apice autem inferiora ſpectabat. Cor hoc omni cura examinatum habebat duos ventriculos, ſepto medio ſeparatos, & auriculam ſiniſtram; aderant valvulæ cordis & columnæ carneæ; de cætero nullum auricula dextræ, nec venæ cavæ,

nec pulmonarium venarum vel arteriarum, aut aortæ veſtigium. Aperto thorace, nec pericardium, nec cor invenitur; ſed ex ipſis thoracis vertebris, loco inter binos pulmones medio, emergebat auricula dextra: ex hac exibant arteriæ pulmonales. Vaſa, quæ ſanguinem reducunt a pulmone, uniebantur in unum truncum, qui erat aorta; quæ deinde diſtribuebatur ſolito more. Hoc animal adultum erat, reliqua viſcera bene formata habebat; cor quidem aderat, ſed aberrans & inutile, inſtructum tamen ſolitis partibus. Sine actione cordis ergo animal vegetum & agiliſſimum vixit.

Corde exſecto, animalia quædam vixiſſe adhuc aliquo tempore, teſtantur ſatis fidelia obſervata. In ſacrificiis corde ex animalibus evulſo, & jam aris impoſito, reſpirant, clamant fortiter, imo aufugiunt; donec ſanguinis profluvio moriantur. (*Galen. de Hippocr. & Platon. placitis Lib. II. Cap. 4. in fine. Tom. V. pag.* 97.) Thorace vivi animalis aperto, vinculo cordis baſi circumjecto conſtringebantur omnia cordis vaſa; dein ſub vinculo cor totum reſcindebatur celerrime; ſolutis dein laqueis, quibus animal colligatum erat, vidit Veſalius canes, ſed præcipue feles, aliquo uſque cucurriſſe (*Veſal. pag.* 570.). In catulis vivæ canis utero exſectis, abſciſſo corde, vita ſupererat per quadrantem horæ, cum motu ſenſibili membrorum, & quadam adhuc ſibilantis vagitus ſpecie. Ex Zoologia porro conſtat, vermes, & animalia, quæ ad hoc genus proxime referuntur, corde exſecto, vixiſſe diutiſſime: imo & talibus animalibus in partes diſſectis, ſingula ſegmenta per notabile temporis ſpatium vitam continuant. Sed ex Malpighii & Leeuwenhoekii obſervatis conſtat, animalia in prima origine ſua vermis vitam vixiſſe: hinc forte in animalibus, quamdiu in utero hærent, aliquid de antiqua illa vitæ tenacitate ſupereſt. Rana, corde exſciſſo, ſaltabat, aquæ injecta natabat; imo ſumma agilitate exſiliens de vaſculo aqua pleno per conclave ſaltare pergebat per horæ ſpatium, & amplius (*Boyle de utilitate Philoſophiæ Experimentalis pag.* 113.).

Homini vivo cor exſcindebatur a carnifice: dumque illud jam carnifex manu teneret, tria aut quatuor precum verba auditus eſt proferre; (*Verulam. Hiſtor. vitæ & mortis pag.* 559.) ſed monet ibidem magnus vir, amicos rei carnifici mercedem dare, ut ſubitiſſime hæc peragat, & miſerum ab his cruciatibus liberet. Hinc non adeo mirum videtur, quod dum frigus inſolitum vaſa diſciſſa parum ſtringeret, & ultimis illis vitæ momentis intentiſſima eſſet diſpoſitio omnium organorum animalium, aliqua adhuc preſſio ſanguinis per pauca momenta in cerebrum egerit, per quam in ſic diſpoſitis organis ultimo illo nixu perrexerit loquela per tantillum temporis ſpatium: ſi ſimul conſideretur, pulmones, aperto thorace collapſos, & inſolito frigore aeris undique contractos, contentum aerem expuliſſe ſatis valida vi. Non videtur ergo hoc experimentum adeo repugnare cordis neceſſitati. In experimento autem Veſaliano ligatis omnibus vaſis, arteriæ contractiles, elaſticitate per frigus admiſſum aucta, poterant ſanguinem per cerebrum, cerebellum &c. pellere, & hinc vitam diutius continuare.

Illa autem experimenta, in ranis capta, uti & plurima ſimilia in viperis, teſtudine &c. quæ docent, hæc animalia corde exempto ſatis diu vivere poſſe, demonſtrant, modum vivendi in animalibus non poſſe adeo generalibus regulis limitari; ſed illum varium eſſe in diverſis, ſic ut non facile ſit hiſtoriam vitæ generalem condere; ſed poſſimus tantum notare experimenta.

Nullis autem certis obſervatis conſtitit, cor unquam in homine defeciſſe; vel cordis fabrica penitus deſtructa, notabili tempore ſupervixiſſe hominem. Unde ſatis patet ratio, quare cordis vulnera majoris momenti merito ut lethalia conſiderari mereantur. Non omnia tamen vulnera cordis lethalia eſſe, & differre plurimum inter ſe, prout variis cordis partibus infliguntur, certum eſt.

Si enim per vulnus arteriæ vel venæ coronariæ truncus in baſi cordis diſciſſus fuerit, mors videtur inevitabilis, & cito quidem ſecutura; quia impetu omnium maximo aortæ contractione validiſſima ſanguis per arteriam coronariam per cordi ſubſtantiam muſculoſam tranſprimitur, per venas citiſſime rediens; ſingulis enim cordis contractionibus totum cor pallet, expreſſo omni ſanguine, momento poſt, dum cor eſt in diaſtole, tota cordis ſubſtantia repletur in omnibus vaſis.

Si vero vulnus dextrum ventriculum cordis in cavum uſque penetraverit, effundetur ſan-

Digitized by Google

ſanguis partim ex læſis vaſis ipſius ſubſtantiæ cordis, partim ex ipſo cordis cavo in pericardium; & ex pericardio in thoracis cavum, vel exibit de vulnere externo. Vulnus illud dilatabitur, dum cor impletur: illo enim tempore, quo cor conſtringitur, partes vulneratæ ad ſe mutuo accedunt potius, nec fiet hoc tempore magna ſanguinis effuſio. Interim, effuſo ſanguine, debilitabuntur vires, ſuperſtite tamen adhuc cordis actione, & manente vita: Sed dum adeſt ſumma debilitas, cor fere quieſcit; ſi tunc ſimul nullus fiat motus muſcularis, ſanguis venoſus ſedatiſſimo motu & minima copia influet. Si tunc ſimul abſtineatur ab illis, quæ copia ſanguinis per nutritionem ſubito augent, & omnia cardiaca dicta, quæ ſemper motum ſuis ſtimulis augent, evitentur ſedulo, videtur tunc vita poſſe ſervari, & ſanitas reſtitui. Niſi enim in vulneratis, & in abortum paſſis fœminis, exempla docuiſſent practica, nemo crederet, quam parca copia, & parvo motu ſanguinis, homo poſſet vivere. Sic enim per validam hæmorrhagiam minuta quam maxime ſanguinis copia, & projectis viribus, vulnus factum vix amplius dilatatur, incipiunt naſci concretionis rudimenta, & paulatim perfici; modo caveatur, ne aucta copia vel motu ſanguinis, diſrumpantur illa, quæ jam inceperant concreſcere.

Præterea in vulneribus cordis dextri hoc notandum, quod pulmo pergat agere, & ſua dilatatione facillimam viam paret ſanguini ex corde dextro pellendo. Hinc ſyſtoles tempore ob liberum per pulmones iter, non exprimetur tanta copia ſanguinis per vulnus factum. Ideo major adhuc vulneris conſolidationi naſcitur opportunitas.

Cordis vero ſiniſtri vulnera longe adhuc videntur eſſe periculoſiora. Si enim ventriculus ſiniſter cordis læſus fuerit, nec tamen integre perfoſſus, vulnus illud dilacerari debet neceſſario, dum cor ſiniſtrum validiſſima vi muſculari, qua dextrum cor tam multum ſuperat, contentum ſanguinem premit in aortam adeo reſiſtentem, illamque & omnes ejus ramos per univerſum corpus dilatat. Fibræ enim cordis ſiniſtri tunc ſupra contentum ſanguinem & reſiſtentem diſtrahuntur, hinc vulnus augebitur, donec in cavum cordis penetrans viam faciat ſanguini huc facilius exeunti, quam per aortam reſiſtentem; vel ſi aliqua conſolidatio hic fieri incipiat, ſummus metus eſt, ne locus ille debilior in aneuriſmaticum tumorem extendatur, ſicque turbetur cordis actio; & vita quidem contrahatur, ſed non niſi cum ſummis ærumnis, morte ſola terminandis.

Si vero cor ſiniſtrum patulo vulnere in cavum penetrante perforetur, mors cita ac certa ſequetur. Omnium autem ſubitiſſime lethale videtur fore tale vulnus, quod aortæ ipſius principium immediate ſupra valvulas diſcinderet. Corde autem ſiniſtro perfoſſo, valvulæ aortæ ſuſtinent ſanguinem in arteriis contentum; hinc totum ſyſtema arterioſum plenum manet, arteriæ deinde contractæ ſanguinem promovent; ſicque vita aliquo tempore adhuc ſuſtineri poſſet.

Obſervationes quoque Medicæ docuerunt poſt vulnera cordis ſæpe adhuc notabili tempore vixiſſe homines; imprimis corde dextro ſolo perfoſſo. Imo quædam obſervata docuerunt, poſſibilem eſſe conſolidationem vulnerum cordis.

Juvenis amicum cultro transfixit inter tertiam & quartam coſtam ſiniſtram: vulneratus ex ſuburbio domum pedibus ivit, & per quinque dies ſupervixit. Aperto cadavere apparuit, vulnus ſub ſterno cordis ventriculum dextrum penetraſſe foramine anguſto & obliquo (*Thom. Barthol. Hiſtor. Anatom. rarior. Centur. 1. Hiſtor. 77.*).

Ingolſtadii ſtudioſus, a typographo punctim læſus in ſiniſtra parte thoracis, plateæ ſatis longæ ſpatium curſu confecit; mente porro & ſenſibus integerrimis ferme per horam integram ita conſtitit, ut loqui & Deo ſe commendare potuerit. Aperto cadavere Medici Profeſſores omnes, & alii ſpectatores viderunt, vulnus ipſam cordis ſubſtantiam, & utrumque ejus ventriculum tranſverſim penetraſſe, ſic ut inſtrumenti vulnerantis genus ex vulneris forma dignoſcere & in judicio explicare potuerint (*Schenckii Obſerv. Medic. rariores pag. 275.*).

Nobilis vir in ſingulari certamine ſub mamma ſiniſtra vulneratur gladio: poſt vulnus acceptum pergit pugnare, fugientem hoſtem per ducentos paſſus proſequitur, tuncque mortuus procidit. In cadavere invenitur vulnus cordis ſubſtantiam penetrans, quod digitum caperet, & magna copia ſanguinis effuſi Diaphragmati incumbens (*Pareus Lib. X. cap. 32.*).

Sereniſſimus Daniæ Rex in venatu cer-

vum ſclopeto trajecit: accepto vulnere, animal quinquaginta paſſus conficit, antequam concideret. Cor a venatoribus extractum luſtrans Regius Archiater, tunc præſens, invenit per utrumque ventriculum ponderoſo globulo trajectum, ſic ut vulnus trium digitorum apices admitteret (*Thom. Barthol. Hiſtor. Anatom. rarior. Centur. 1. Hiſtor.77.*).

In cadavere hominis, olim thoracem vulnerati, vidit Chirurgus cicatricem vulneris cono cordis inflicti (*Act. Lipſienſ. Ann.1705. pag. 287. ex Celeberrimi Chirurgi Wolfii Obſervatione poſthuma 21.*).

In apris, canibus, cervis in venatu & domeſticis obſervationibus inventæ fuerunt cicatrices vulnerum cordis ſanatorum, & glandes plumbeæ diu ibi relictæ. Plurima talia habentur obſervata, quorum collectionem vide (*Miſcell. Cur decur. 2. An. 6. pag. 166. &c.*).

Ex omnibus his concludere licet, vulnera cordis eſſe ſemper periculoſiſſima; tamen non ſemper ſubito, nec certo lethalia. Simul patet, nequidem in periculoſiſſimis vulneribus ſemper deſperandum eſſe, ſæpe enim dum vita debiliſſima ſuſtinetur tantum, poſſunt fieri conſolidationes vulnerum, de quibus nullus cogitaſſet, quod poſſibiles forent.

3. Quæ cruorem a corde, & a cerebro, cerebelloque derivant vel in cava corporis, vel extra illud, neque medelam capere poſſunt ob ſitum loci. Ut magna vulnera Pulmonis, Hepatis, Lienis, Renum, Pancreatis, Meſenterii, Stomachi, Inteſtinorum, Uteri in gravidis, Veſicæ circa arterias ejus majores, Aortæ, Carotidum, Vertebralium & ſimilium arteriarum, venarumque.

Prioribus numeris hujus paragraphi demonſtratum fuit, vulnera illa lethalia eſſe, quæ cerebelli fabricam deſtruunt, vel læſis medulla oblongata, & ipſa medulla ſpinali in loco altiori, aut ipſis nervis cardiacis, impediunt, quo minus vitalis influxus ſpirituum, fabrica cerebelli a ſanguine ſecretorum, in cor & alias corporis partes perficiat illa quæ ad vitam requiruntur. Sed ut per cerebelli fabricam ſeparentur illi ſpiritus vitales, requiritur, ut ſanguis cordis vi muſculari pellatur in arterias; hinc & vulnera profunda, cordis cava penetrantia, lethalia judicantur. Tota autem cordis actio conſiſtit in eo, ut ſanguinem per venas advectum recipiat, receptum autem propellat in arterias: omnia ergo vulnera, quæ ſic lædunt vaſa, quæ ſanguinem ad cor deducunt, vel & illa, quæ ſanguinem corde expulſum recipiunt, ut ſanguis per apertum vulnus extra corpus fluat, vel in cavis corporis accumuletur extravaſatus, neque redeat iterum ad cor, impediunt, quo minus ſanguis debita copia & impetu requiſito prematur per arterias encephali; unde neceſſario omnes functiones cerebri & cerebelli turbantur, & tandem penitus abolentur. Nec refert, an vaſa lædantur in ſuo decurſu, antequam per viſcera diſpergantur, quorum fabricam conſtituunt; an vero in ipſis viſceribus lædantur ſimili cum effectu, nempe ſanguinis vitalis effuſione tam notabili, quæ lædat cordis & cerebelli actionem. Non omnia ergo viſcerum & vaſorum vulnera, quæ hac paragrapho recenſentur, abſolute lethalia ſunt, niſi ſub hac limitatione. Præterea requiritur, ut talis vulneris facti ſit conditio, ut ligatura, nec aliis artis auxiliis, non poſſit impediri ſanguinis effluxus. Inter hæc vulnera primo recenſentur

Magna vulnera pulmonis. Omnem ſanguinem totius corporis per venas allatum cor dextrum accipit, illumque propellit per pulmonem in cor ſiniſtrum: dum ergo lato vulnere læditur pulmo, ſanguis, vicini adeo cordis vi preſſus, exibit per vaſa diſciſſa; hinc non redibit ad cor ſiniſtrum, ſed per vulnus factum effluet; vel in aereum cavum pulmonis tranſiens undatim eructabitur; vel tandem effuſus in pectoris cavum, pulmonis liberam expanſionem impediet. Apparet hinc facile lethalis talium vulnerum effectus.

Obſervata jam Medica funeſtum eventum vulnerum pulmonis evincunt. Chartacea glande ſclopeto expulſa trajectum pectus fuerat, cum pulmonis ſiniſtri ejuſque vaſorum inſigni dilaceratione: intra nycthemeron cum inſigni hæmorrhagia, ſpirandi difficultate &c. obiit percuſſus (*Bohnius de renunciatione vulnerum pag.233.*). Eodem in loco & bina alia habentur exempla, quæ hoc confirmant. Habentur quidem & obſervata apud Auctores, quæ pulmonis vulnera ſanata fuiſſe docent, ſed vel fuerunt leviora, vel talia ad quæ manus Chirurgi pertingere potuit. Sic apud Hildanum habetur (*Centur. 2. Obſerv. 32.*) quod pulmonis pars, per vul-

nus

nus pectori inflictum erumpens, ferreo candenti inſtrumentum fuerit abſciſſa, & æger poſtea integre ſanatus fuerit. Aliud ſatis mirabile exemplum habet (*Centur.* 1. *Obſerv.* 46.), ubi poſt vulnus thoraci inflictum difficultas anhelitus maxima, ſanguinis cum tuſſi rejectio &c. docebant pulmonem vulneratum eſſe, tamen evaſerit æger, & poſt tres menſes a curato vulnere tuſſiendo una cum pure turundam, Chirurgi imprudentia in cavum pectoris delapſam, rejecerit; & tandem evaſerit. Si ergo poſt vulnus pectoris æger moriatur, & aperto cadavere pulmo læſus appareat, merito Judicibus renunciatur, tale vulnus mortis fuiſſe cauſam; licet quædam pulmonis vulnera ſanata fuerint aliquando. Imo in levioribus etiam pulmonis vulneribus metus eſt, ne talia vulnera degenerent in ulcera pulmonis, quæ poſtea lenta tabe conſumunt vulneratum. Tale exemplum habetur apud Foreſtum (*Obſerv. Chirurg. Lib. VI. Obſerv.* 4.).

Hepatis. Per venam enim portarum abdominalium viſcerum ſanguis venoſus collectus defertur per hepar: ipſius adſcendentis cavæ venæ truncus hepati innaſcitur: totum hoc viſcus molle, ac ſi ſpongia fere foret ſanguine plena, apparet. Arteriæ quidem hepaticæ, ſi ingens viſceris hujus moles ſpectetur, ſatis exiles ſunt, ſed venæ portarum inſignes rami per hepar diſtribuuntur. Ideo apparet, periculoſiſſima ſemper eſſe vulnera hepatis, & ſi inſignes rami vaſorum per hepar diſtributorum læſi fuerint, ſemper lethalia; & quidem plerumque ſatis ſubito, ingenti ſanguinis copia in abdominis cavum, vel & per vulnus effuſa: unde animi deliquium & mors brevi ſequuntur. *Jaculo in jecur cominus percuſſo, ſtatim cadaveroſus color affuſus eſt, oculi concavi, anxietas, corporis jactatio, eodem quo percuſſus eſt die.* (*Hippoc. Epid.* 7. *Tom. IX. pag.* 567.) Facile autem patet, omnium periculoſiſſima eſſe illa vulnera hepatis, quæ circa portas ejus infliguntur (*Celſus Lib. V. cap.* 26.), quæ ideo a Celſo pro inſanabilibus habentur: illa vero, quæ jecinoris craſſum dividunt, difficilia quidem, non tamen omnino inſanabilia, eſſe voluit. Satis notabile exemplum vulneris in hepate ſanati in Epiſtola ad Sennertum recenſet Hildanus: (*Centur.* 2. *Obſerv.* 34. *pag.* 110.) ubi maximo vulnere inflicto dextro hypocondrio, cum tali hæmorrhagia, quæ animi deliquium induceret, & educto forcipibus hepatis fruſto, quod in vulneris apertura ſe offerebat, licet ſæviſſima ſupervenerint ſymptomata, tamen optime convaluerit vulneratus. Poſt triennium continua febre periit, & in cadavere apparuit, portiunculam quandam infimi lobi hepatis abſciſſam fuiſſe, & vulnus cicatrice bona fuiſſe obductum. Sed apparet ex ipſa hac hiſtoria, vulnus non penetraſſe ad majores vaſorum hepaticorum ramos. Imo & leviora hepatis vulnera, licet non ilico lethalia, funeſta tamen ſæpiſſime fuerunt obſervata. *Lictor imperterritus, injecturus vincula audaciſſimo cuidam nebuloni, ictus fuit bipenni, in infima jecinoris fibra. Cujus exſtillans ſanguis in pus converſus, conjecit ipſum in lentam febriculam: utique tam vehementem univerſi corporis marcorem, ut conficeretur ante diem quadrageſimum* (*Tulp. Obſerv. Medicar. Lib. II. cap.* 26.)

Lienis. Quamvis Democritus dixerit, (*Epiſt. ad Hippocr. de natura humana Tom. I. pag.* 29.) quod noxius & inutilis corporis humani incola ſplen ex adverſo hepatis dormiat, & per Experimenta in vivis animalibus capta conſtiterit, poſſe lienem exſcindi ſuperſtite vita, nec adeo multum turbata ſanitate; imo & in ipſis hominibus hoc factum fuiſſe legatur (*Boyle de utilitate Philoſoph. Experimentalis Exercit. I. pag.* 109. 110. *Miſcell. curioſ. dec.* 1. *ann.* 4. 5. *pag.* 210. & *dec.* 2. *ann.* 3. *p.* 378. & *ann.* 7. *pag.* 239.), tamen tam magna habet vaſa ſanguinea, & cordi adeo propinqua, hoc viſcus, ut lethalis merito timeatur hæmorrhagia poſt ſplenis vulnera. Mortem inde ſecutam fuiſſe teſtantur obſervata Medica. *Inter ludrica puerilia, ictus fuit ſcipione, in regione Lienis, juvenis quatuordecim annorum, cum inſigni dolore, & tam frequenti animi deliquio, ut poſtridie ejus diei vitam cum morte commutaverit* (*Tulpii obſerv. Medic. Lib. II. cap.* 9.). Alium caſum ſimilem ibidem habet Auctor, & in utroque cadavere lien in cava ſui parte rimam egerat, quæ duos facile digitos caperet. Similia bina exempla lienis fiſſi a percuſſione externa, cum ſanguinis extravaſati ingenti copia in abdomine collecta, & morte ſubito ſecuta, vidit *Bohnius* (*De renunciatione vulnerum pag.* 282.).

Leviora tamen Lienis vulnera, æque ac hepatis, non ſemper abſolute lethalia eſſe,

quamvis ſemper perículoſa, valde probabile eſt.

Renum. Servari non poſſe, quibus renes vulnerati ſuit, Celſus dixerat (*Lib. V. cap.* 26.). Qui magnitudinem arteriarum emulgentium conſiderat, facile credet, lethalem hæmorrhagiam ſequi poſſe, ſi majores emulgentium rami in renum ſubſtantia, vel & in ipſo renis ingreſſu diſcindantur, ſi ſimul peritonæum læſum fuerit, ſanguis in abdominis cavum effluet; ſi vero a poſteriori corporis parte inflictum vulnus renem læſerit, integro manente peritonæo, tunc mirabilis fiet ſanguinis effuſio in tunicam pinguedinoſam muſculis interpoſitam, neque ſanguis tam libere poterit ex renis vulnere effluere. Nec obſtat locus Hippocratis, ubi ſectionem imperat in calculo renum: dicit enim ibi, *quum dolor urget, multa calida lavato, & qua parte præcipue dolor eſt, fotus tepenter admoveto; quum vero intumuerit, & extuberarit, ſub hoc tempus juxta renem ſecato* (κατὰ τὸν νεφρὸν) *& extracto pure, arenam medicamentis urinam moventibus curato &c.* (*De internis affectionibus cap.* 15. *Tom. VII. pag.* 649.) Apparet enim evidenter, quod noluerit renem ipſum diſſecari, nec per ſectionem factam arenas educi voluit. Quid autem de Nephrotomia ſentiendum ſit, dicetur poſtea in Capitulo de calculo.

Non omnia tamen renum vulnera lethalia eſſe, docet Foreſti obſervatio (*Lib. XXV. Obſerv.* 20. *pa*. 194.): ubi juvenis viginti annorum, cultro in lumbis vulneratus, e regione renis dextri, a ſanguine, in veſicam delapſo ex rene vulnerato, per ſex dies urinam omnino ſuppreſſam habuit; feliciter tamen & ab hac iſchuria, & a renis vulnere, evaſit.

Pancreatis. Si nempe vaſorum trunci vel rami inſignes per hoc viſcus diſperſi diſcindantur, poterit, effuſo ſanguine in cavum abdominis, vel & corrupto poſtea, mors ſequi ut effectus talis vulneris. Tamen Pancreas ventriculo ſubjacens raro videtur lædi poſſe, quin ſimul per alia viſcera vulnus tranſeat.

Mesenterii. Quam magna vaſa ſanguinea per meſenterium decurrant, & quo locentur ordine, Euſtachius 27. tabula figura 2. & 3. pulchre demonſtrat; præter enim inſignes venæ portarum ramos, & venæ cavæ propagines, magni trunci arterioſi per meſenterium deferuntur, arteria nempe meſenterica ſuperior, & inferior. His ergo vaſis a cauſa vulnerante diſciſſis, lethalis hæmorrhagia ſequi poterit, & abdominis cavum effuſo ſanguine repleri. Talis caſus habetur apud Bohnium, (*De renunciatione vulnerum pag.* 264.) ubi ex punctura regionis epigaſtricæ tertia æger die exſpiravetat. Obſervatum autem fuit in cadavere, ictum per omentum in meſenterii centrum penetraſſe, ſicque præter vaſcula Epiploica exiliora, propaginem arteriæ meſentericæ ſuperioris inſigniorem reſecuiſſe: unde abdomen ſatis vaſtum & obeſum cruore extravaſato & ad corruptionem inclinante, turgebat. Ex omenti vaſis diſruptis ſimiliter mors, per hæmorrhagiam repleto toto abdomine, ſecuta fuit (*Comment. Acad. Scient. Imperialis Petropol. Tom. I. pag.* 382. 383.) Sed aliud adhuc periculum imminet a læſo per vulnera meſenterio, cujus cognitio Celeberrimo Ruyſchio imprimis deberi videtur. Ille enim per quinquaginta & amplius annos Ampliſſimi Magiſtratus auctoritate, in populoſiſſima urbe Amſtelodamo, cadavera violenta morte peremtorum luſtravit, ut de vulnerum conditione ad Judices renunciaret. Dicit enim, ſe frequenter obſervaſſe, vulnera, meſenterio inflicta, intra duos treſve dies fuiſſe lethalia, poſtquam acerrimis & aſſiduis doloribus abdominis excruciati fuerant vulnerati: ſollicito tamen examine conſtitit, nullam aliam partem alicujus momenti fuiſſe læſam. Præterea Ornithotrophi, dum gallos caſtrant, ſi videant meſenterium hac operatione vel minimum læſum fuiſſe, ſtatim hæc animalia jugulant, probe edocti per experimenta, brevi moritura a tali vulnere (*Ruyſch. adverſar. Anatom. decad.* 2. *N. IV. pag.* 8. 9.). Videtur autem lethalis talium vulnerum effectus a læſis nervis meſenterii pendere. Quam mirabile enim imperium in ipſas etiam vitales functiones corporis humani habeant nervi per abdominalia viſcera diſperſi, docent Obſervata Medica in herniis ſuffocatis, inteſtinorum ſuſceptionibus &c.

An in coacis Prænotionibus aliquid ſimile adumbratur, (*N.* 509.) dum ibi dicitur: *pereunt & quibus nervi interiores, ſive tenuis aliquis, ſive craſſus vulneratus fuerit, ſi plaga tranſverſa fuerit & magna; quod ſi parva & recta, nonnulli evadunt.* Cornarius loco οἷς τὰ ἐντὸς legit οἷς τὰ ἔντερα,

quæ

quæ lectio propius huic ſententiæ accederet (*Foeſius Tom. I. pag. 200.*)

Stomachi, Intestinorum. In hoc numero conſiderantur vulnera harum partium, quatenus vaſis ſanguineis ruptis mortem facere poterunt effuſo ſanguine, nam illa mala, quæ ſequuntur a contentis ventriculi & inteſtinorum per vulnus dilabentibus, conſiderabuntur quinto numero hujus paragraphi. Ventriculum enim ambiunt ſatis magna vaſa, quæ circa utrumque ejus orificium verſus fundum deſcendunt, & in hoc itinere frequentibus anaſtomoſibus junguntur ſimilibus vaſis a fundo ventriculi ſurſum aſcendentibus. Hinc uno inſigniori ramulo diſciſſo, ſanguis per omnia vaſa ventriculi reliqua trajectus facile effluit per vas vulneratum. Plurima mortis ſecutæ poſt ventriculi vulnera exempla habentur apud Obſervatores: unicum notaſſe ſufficiet, quod demonſtrat, maximam hæmorrhagiam inde ortam fuiſſe. Villicus in hypochondrio dextro ſub coſtis ſpuriis gladio valde lato vulnerabatur; multa cruenta vomuit & per alvum dejecit, ſupervenere ſudores, ſyncope, extremorum frigus, convulſiones: tertio die periit. Aperto abdomine, vulnus ingens apparebat in ventriculi fundo, venis & arteriis, quarum maximus ibi numerus eſt, integre diſciſſis; ingens ſimul erat in abdomine ſanguinis effuſi copia (*Boneti Sepulchretum Tom. III. pag. 362.*).

Inteſtina autem, meſenterio annexa, per illud vaſa ſua recipiunt, quæ utrinque inteſtinali fiſtulæ circumapplicata, in parte inteſtini meſenterio oppoſita, Anaſtomoſibus inter ſe junguntur. Vulnera ergo inteſtinis imprimis circa meſenterium inflicta, ſatis magnos vaſorum truncos diſcindere poſſunt, unde magna ſanguinis in cavum abdominis effuſio, & mors. Homo vulneratur in hypochondrio dextro, paulo ſupra umbilici regionem, gladio acuto; conqueritur de vehementi abdominis dolore; multum ſanguinis per alvum dejecit: ſupervenere & ventriculi ſubverſiones, ſingultus, frequens animi deliquium, hora quarta mortuus eſt. Aperto abdomine, abſterſiſque, quibus refertum erat, excrementis & ſanguine, inteſtinum Colon totum undequaque per tranſverſum diſciſſum & ſphacelatum repertum eſt (*Idem ibid.*).

Multum autem videtur augeri periculum a læſis majoribus vaſis ventriculi & inteſtinorum ideo, quia continuo motu periſtaltico hæc viſcera moventur: hinc hæc vulnera nunquam fere quieſcunt. Forte etiam ſimilia mala oriuntur a nervis læſis, per ventriculum & inteſtina diſperſis: quæ & poſt meſenterii vulnera ſequuntur, uti modo dictum eſt.

Interim tamen apud Obſervatores vulnerum ventriculi & inteſtinorum ſanatorum occurrunt frequentiſſima exempla. Unde non omnia talia vulnera pro lethalibus habenda ſunt.

Uteri in gravidis. Uterus, poſtquam mulier concepit, & ovum imprægnatum incipit ſua mole aucta uteri cavum implere, extenditur quaquaverſum, & pari proportione omnia ejus vaſa omni menſura ampliantur, ac majorem copiam humorum recipiunt. Hinc uterus gravidæ mulieris habet fere eandem craſſitiem, quam habebat uterus contractus in non gravida; & tamen in tam amplam molem diſtenditur, dilatatis nempe vaſis, & repletis ſimul. Unde dixit Hippocrates, (*De mulier. morbis Lib. I. cap. 23. Tom. VII. pag. 744.*) *ubi in utero mulier gerit, paulatim a toto corpore ſanguis in uterum defertur, & in orbem id, quod in utero eſt, circumſiſtens, ipſum auget.* Et inde rationem deducit, quare gravidarum depravetur color: quod nempe purus ſanguis quotidie ex corpore deſtillet, & ad fœtum feratur &c. uti habetur in eodem libro de morbis mulierum, (*Tom. VII. pag. 748.*) quem locum antea alia occaſione allegavi. (§. *69.* N. 2.) Apparet hinc, quam periculoſa ſint vulnera uteri impragnati, cum tanta copia ſanguinis diſtendantur vaſa. Periculum auget, quod fœtus uterum diſtendens impediat, quominus uterus ſe contrahere, & ſua vaſa anguſtare poſſit: ſi vero poſt inflictum utero vulnus excluderetur ſubito fœtus, aliqua ſpes eſſet, contracto utero, hæmorrhagiam ſiſti, & vulnus conſolidari poſſe. Talia enim habentur exempla mirabilia, quod diſſecto utero ipſo, & per latum vulnus educto fœtu, ſupervixerint mulieres. Mulieri primiparæ læſa vagina poſt partum difficilem concreverat ſic, ut apertura ejus piſi magnitudinem vix retinuerit; impregnata poſtea iterum fuit, cumque partus doloribus obortis nulla ſpes eſſet, illam parere poſſe, fœtuſque jam mortuus eſſet in utero, feliciter, diſſecto abdomine, &

Digitized by Google

utero, feliciter, diſſecto abdomine, & utero ipſo, eductus fuit, nullo ſymptomate vel animi deliquio ſuperveniente, (*Act. Lipſienſ. an.* 1693. *pag.* 230.) & ſuperſtite matre. Aliud habetur exemplum partus talis Cæſarei dicti, publico teſtimonio confirmatum. Fœmina primipara quadrageſimo octavo ætatis anno, omnibus tentatis auxiliis, ob loci anguſtiam non poterat parere: ſeptima die peritiſſima, nec minus intrepida, obſtetrix diſſecto utero fœtum eduxit, nullo malo ſecuto, & muliere poſtea integra ſanitate fruente (*Acad. des Scienc. l'an* 1731. *Hiſt. pag.* 41.).

Vesicæ circa arterias ejus majores. Quamvis Hippocrates veſicæ vulnera ut lethalia damnaverit, nec poſſe coaleſcere dixerit, (*De Morbis Lib. I. cap.* 2. *Tom. VII. pag.* 532. & *ibidem cap.* 4. *pag.* 536. *uti & in Coacis Prænotionibus*, N. 503. 504. 509.) conſtat tamen certiſſimis hodie & frequentiſſimis obſervatis, veſicam vulneratam in calculi ſectione ſanari. Periculum tamen eſt, ne magna ſatis per veſicam decurrentia vaſa diſciſſa validam faciant Hæmorrhagiam; ex magnis enim truncis arteriarum Iliacarum ſatis vicinis orta valido impetu ſanguinem fundunt. Vaſorum horum origo & decurſus in Euſtachii Tab. XII. fig. 1. habentur. Imprimis augetur hoc diſcrimen, quia in calculoſis veſica, ſæpe longe craſſior facta, dilatata plus vaſa habet: his autem vaſis diſciſſis, quamdiu calculus adhuc in veſicæ cavo hæret, non poterit veſica ſe penitus contrahere; hinc patulo vulnere ſanguinem fundere pergunt. Calculo vero educto, contracta veſica & lotio per vulnus factum libere effluente, claudi poſſunt iterum vaſa diſſecta.

Aortæ. Sanguis ex pulmone redux in cor ſiniſtrum pellitur omnis in maximum vas arterioſum totius corporis, quod aorta vocatur: quæ in arcum curvata deorſum tendit, ſpinæ accumbens, ſiniſtrorſum parum declinans, uſque ad os ſacrum; ibi in binos ramos æquales dividitur, quæ vocantur arteriæ Iliacæ; toto atuem hoc itinere a corde ad locum illum uſque, ubi bifurcatur, aortæ nomen retinent. Facile jam patet, ſi vulnere lædatur aorta ipſa, nullam ſupereſſe medelam, cum directo impetu ſanguinem omnem ex corde ſiniſtro accipiat, nullusque detur acceſſus manibus Chirurgi: in intimis enim corporis tuto latet, corporibus vertebrarum incumbens. Eo autem citius lethale erit tale vulnus, quo magis vicinum cordi fuerit.

Carotidum. Arteriæ carotides, ex ipſa curvatura aortæ, ex corde ſiniſtro egreſſæ oriuntur (ſaltem ſiniſtra carotis, dextra plerumque ex ſubclavia arteria ejuſdem lateris oritur) binæ hæ arteriæ ad latus utrumque aſperæ arteriæ decurrunt uſque ad laryngis altitudinem, ubi in binos dividuntur ramos ſingulæ, quorum unus, externis imprimis capitis partibus proſpiciens, carotis externa vocatur; alter calvariam ingreſſus per encephalon diſtribuitur, carotis interna dictus. Toto decurſu, ab origine ex aorta, vel ſubclavia, ad illum locum uſque, ubi in binos dividuntur ramos, ſimpliciter carotides vocantur. In homine arteriæ illæ fere digiti minoris amplitudinem habent: hinc apparet, quanta hæmorrhagia, illis vulneratis, fieri debeat, dum tam propinquæ cordi impetu maximo pulſum ſanguinem accipiunt. Verum quidem eſt, Carotides fere toto hoc decurſu ſatis propinquas eſſe tegumentis corporis externis, ſic ut digito illarum pulſus in collo percipi poſſit facillime. Præterea impune videtur ligari poſſe carotis arteria, cum per alteram & vertebrales arterias ſanguinis idonea copia ad caput deduci poſſit. In cane, cui ante octiduum abſcideram nervos recurrentes, ligavi utramque carotidem, nec potui obſervare illum aliquid mali inde pati: inveni enim hoc animal poſt alios octo dies elapſos vegetum & alacre: ligavi tunc venas jugulares ſine ullo obſervabili malo. Poſt quatuor dies inveni canem ſanum omnino. Examinans tunc ligaturas carotidibus injectas inveni illas firmiſſime hærere, & thrombum valde denſum & compactum hærere inter ligaturam & cor. Aperto cranio in cerebro nihil mutatum apparebat, imo cerebri volumen potius auctum quam minutum apparebat.

Si vero ponderentur illæ difficultates, quæ occurrunt, ubi in homine carotis arteria diſciſſa eſt, patebit tale vulnus merito lethale dicendum eſſe: ingens enim hæmorrhagia paucis certe minutis horæ hominem e medio tollere poterit. Ut ergo ſalvari poſſet talis vulneratus, requireretur, ut peritiſſimus adeſſet ipſo momento vulneris inflicti Chirurgus, qui digitis ad reſiſtentem aſperam arteriam comprimeret utrumque carotidis

Digitized by Google

rotidis diſciſſæ extremum, ſimul artubus ligaturæ injiciendæ forent, ut compreſſis venis minor ſanguinis copia rediret ad cor, ſicque impetus effluentis ſanguinis minueretur. His factis deberet utrumque extremum carotidis diſciſſæ veſtigari, & inventum deinde ligari. Non ſufficit enim ligaſſe arteriæ illam partem, quæ cordi propior eſt; pergeret enim ſanguis effluere per alterum arteriæ diſciſſæ extremum, quia carotides ſub baſi cerebri cum ſe invicem, & cum vertebralibus arteriis, magnis ſatis ramis emiſſis, junguntur. Ex his omnibus patet, unicum Chirurgum, dexterrimum quamvis, non ſufficere, ſed ad minimum requiri, ut bini adſint tales. Præterea vix videntur arteriæ diſciſſæ extrema poſſe inveniri, niſi integumentis diviſis amplius redderetur vulnus; unde poſtea ſæpe in Chrirurgos, optime quamvis de vulnerato meritos, mors imputaretur poſt vulnus ſecuta. Si vero vulneratus tantùm ſanguinis amiſiſset, ut in animi deliquium lapſo ceſſaret fere hæmorrhagia, poſſet forte hoc tentari.

Verteralium. Arteriæ vertebrales, ex arteriis ſubclaviis ortæ, utrimque per foramina proceſſuum transverſorum vertebrarum colli pergunt verſus cranium. In hoc tranſitu ramulos per vertebrarum commiſſuras ad ſpinalem medullam, ejuſque involucra, transmittunt; uti etiam ad muſculos vicinos. Diſciſſæ ergo illæ arteriæ non poſſunt facile retrotrahi, & ſic orificia ſua claudere: & cum ſub baſi cranii ramis emiſſis cum arteriis carotidibus internis communicent; hinc ſanguis, per carotides allatus, per has arterias vulneratas effluere poterit, unde patet ingens periculum. Nulla autem hic datur opportunitas ligandi arterias has vulneratas, cum oſſeis illis foraminibus lateant diſciſſæ arteriæ extrema: unica ſpes eſſet, ſi per hæmorrhagiam debiliſſimo reddito ægro, & vita tali minima ſuſtentata parco & blando victu, nulliſque datis cardiacis, conſolidari poſset arteriæ diſciſſæ extremum. Hoc autem non penitus impoſſibile eſſe, docent ipſa cordis vulnera ſanata aliquando, & memorabile illud exemplum antea enarratum (§. 161.) ubi axillari arteria diſciſſa homo tamen evaſerat.

Facile jam patet idem periculum imminere ab aliis magnis arteriis vulneraris, emulgentibus v. g. Iliacis &c.

Venarum autem maximarum vulnera pariter lethalia eſſe ob easdem cauſas patet: cum autem plurimæ venæ magis verſus corporis ſuperficiem ponantur, faciliusque comprimi poſſint; neque tanta ſit velocitas ſanguinis in venis quam in arteriis; ideo cæteris paribus, venarum vulnera minus pericuLoſa ſunt vulneribus arteriarum.

4. Quæ Reſpirationem integre tollunt; ut abſciſſio laryngis cum ſubductione fiſtulæ ſciſsæ, vulnera magna bronchiorum, vulnera lata, utramque cavitatem thoracis, cum admiſſu aeris, perforantia, vulnera diaphragma ab utraque parte mediaſtini thoracis penetrantia, vel ejus nervoſa diſſecantia.

In homine nato, ut ſanguis ex corde dextro in ſiniſtrum tranſire poſſit, requiritur, ut pulmo, per aerem inſpiratum dilatatus, viam faciat ſanguini, ex corde dextro pulſo per arteriam pulmonalem in venas pulmonales, & deinde in cor ſiniſtrum. Neceſſaria ego ad vitam eſt reſpiratio, quæ ſi per pauca tantum momenta tollatur, vita perit. Ad reſpirationem autem requiritur, ut aer libere pulmonem ingredi poſſit, illumque expandere: omnia ergo vulnera, quæ aeris ingreſſum in pulmonem impediunt, vel pulmonis dilatationem per aerem ingreſſum, lethalia ſunt. Talia autem ſunt ſequentia.

Abscissio laryngis cum subductione fistulæ scissæ. Aſpera arteria, cartilagineis illis ſegmentis conſtans, ſemper aperta, numquam collabi, nec facile comprimi potens, liberum aditum aeri in pulmonem ſervat: dum ergo vulnus aeream hanc fiſtulam ſic diſſecat, ut diciſſum extremum inferius ſe ſubducens ſub partibus vicinis occultetur, & aerem admittete nequeat, actum eſt de vita. Si vero vulnere quantumvis magno lædatur, patula tamen via manet aeri in pulmonem, minime lethale erit tale vulnus; uti docent fidiſſima obſervata. Frequentiſſimi enim Medicis & Chirurgis occurrunt tales caſus, in quibus homines, vitæ pertæſi, violentas ſibi ipſis intulerunt manus; vel & a larronibus confoſſi diſciſſam habuerant arteriam aſperam, & tamen ſanati fuerunt poſtea. Pauca tantum

tum adducentur obſervata, quæ hanc rem probant. Juvenis Melancholicus inopinata nuptiarum, quas ſperaverat, repulſa, ſibi ipſi diſcidit aſperæ arteriæ cartilagines, illæſis venis jugularibus & carotidibus utrimque adjacentibus: mox voce privatus jacebat. Chirurgus diducta vulneris labia conſuit; miſer vulneratus vitæ pertæſus futuram dilacerat; Emplaſtro, fabrili glutine illito, utrimque labiis vulneris appoſito, filisque transmiſſis adducto, uniebantur iterum vulneris labia, & menſis ſpatio ſanatum fuit vulnus. Nihil poſtea remanſit vitii, præterquam quod in concentu Muſico cogeretur paulo ſubmiſſius canere, quam ſolebat ante plagam inflictam (*Tulpii Obſerv. Medic. Lib. I. cap.* 50.). Similis caſus legitur & apud Bartholinum (*Thom. Barthol. Hiſtor. Med. Cent. V. Hiſt.* 89.) de puella, quæ ſibi ipſi fauces præſciderat, & vulneris futuram pariter laceraverat; poſtea tamen curata.

Tria ſimilia Exempla habet Paræus (*Lib.* 10. *cap.* 31.) ubi homini aſpera arteria diſciſſa fuerat una cum vena jugulari: inflicto vulnere ſtatim vocem perdiderat: unitis ſutura vulneris labiis, iterum loqui potuit; &, licet mortem brevi ſecuturam credidiſſet Paræus, præter ſpem convaluit. Binis aliis una cum aſpera arteria & œſophagus diſciſſus fuerat, unde mortui fuerunt, poſtquam per quatuor tamen dies poſt vulnus inflictum ſupervixerant, & conſutis labiis vulneris loquela perdita redierat, ſic ut unus percuſſorem indicaverit, alter ſe ſibi ipſi hæc vulnera inflixiſse confeſſus fuerit, atque ita famulum criminis ſuſpicione liberaverit.

Memini me ante multos annos vidiſſe militem, qui oſtiatim ſtipem petens oſtendebat patulum ingens foramen aſperæ arteriæ, quod ſpongia ſolebat tegere, tuncque commode loqui poterat, detecto autem foramine, vox peribat. In conflictu bellico huic homini per globum plumbeum pars inſignis aſperæ arteriæ ablata fuit; unde non potuerunt adduci ad ſe invicem vulneris labia, ſed relicta fuit talis apertura; plurimis tamen annis poſtea ſupervixit.

Vulnera magna bronchiorum. Aſpera arteria, poſtquam per colli anteriora in thoracem deſcendit, circa illum locum, ubi aorta ex corde egreſſa incurvatur, in binos dividitur ramos, qui ſinguli ad pulmonem ſui lateris tendunt: hi rami tunc, depoſito aſperæ arteriæ nomine, bronchia vocantur, horumque ramorum ſubdiviſiones in pulmonibus factæ deinde illud nomen retinent. Cum ergo aſperæ arteriæ & bronchiorum munus ſit aerem inſpiratum per pulmonis cava aerea diſtribuere, aer, per magna horum vulnera elapſus, in cavo thoracis accumulabitur; calore loci expanſus pulmonem comprimet; ſicque omnem ejus actionem impediet: unde ſuffocatio & mors: imprimis, ſi utriſque pulmonis bronchia ſic lædantur: tunc enim reſpiratio integre tollitur. Unde Hippocrates (*Coac. Prænot. Num.* 509.) dixit: *Moritur, ſi in arteriam (aſperam hoc nomine ſemper intelligens) & pulmonem magnæ admodum plagæ inflictæ ſint, ſic ut percuſſo pulmone minor ſit, qui per os prodit, ſpiritus, quam qui per vulnus excidit.* Periculum autem talium vulnerum augetur, quod vix videantur magnis vulneribus bronchia lædi poſse, quin vaſa ſanguinea, horum bronchiorum diviſiones ſuis ramificationibus comitantia, ſimul diſcindantur.

Vulnera lata, utramque cavitatem thoracis, cum admissu aeris, perforantia. Pulmones, quamdiu in thorace undique exacte clauſo continentur, ſemper ſunt plus diſtenti, quam ſi aeri libero undique exponerentur, tunc enim collabuntur, & in ſpatium minus contrahuntur, imprimis actione contractili fibrarum muſcularium, quæ ſegmenta bronchiorum inter ſe connectunt. Naturaliter enim in homine inter pulmonem & pleuram nullus adeſt aer, ſed per glottidem aeri in pulmonem ſemper relinquitur liber aditus. Unde pulmo plus diſtenditur per aerem ingreſſum per glottidis rimam, quam comprimitur per aerem externum, coſtas & diaphragma prementem, quia coſtarum arcuata figura & diaphragmatis nexus cum coſtis & vertebris impediunt, quo minus aer externus diaphragma premat in pectoris cavitatem eo uſque, ut fieret æquilibrium inter vim aeris externi & ejuſdem pulmone contenti. Hæc eſt ratio, quare pulmo pleuræ ſemper contiguus maneat, etiam poſt mortem, quamdiu thoracis clauſi manet integritas; uti patet evidenter, ſi illæſa pleura muſculi intercoſtales caute ſeparentur; tunc enim pulmo omnino contiguus apparet pleuræ, præ tenuitate fere pellucidæ. Dum vero pleura perforatur, aere illapſo in pectoris cavum, pulmo collapſus

lapſus ſtatim contrahitur in minus ſpatium, & a pleuræ contiguitate recedit; diaphragma, antea cavum a parte abdominis, tenſiſſimum, & in cava pectoris truſum, ſtatim flaccidum fit, & deorſum collabitur. Ex quibus patet evidenter, naturaliter in homine pulmones pleuræ undique contiguos eſſe, nec aerem hærere inter convexam pulmonis ſuperficiem & pleuræ cavum. Ideo, dum per muſculos, huic ſcopo inſervientes, elevatis coſtis & diductis a ſe mutuo, diaphragmate contracto & plano facto ampliatur thoracis cavitas, eſſet inter pleuram & pulmonis ſuperficiem ſpatium aere vacuum; ſed aer per glottidem libere ingrediens pulmones ſic diſtendit, dum pectus dilatatur, ut maneant ſemper pleuræ contigui; ſicque perficitur inſpiratio. Dum vero, perfoſſo thoracis cavo, liber datur acceſſus aeri in cavum, aeris, per glottidem ingreſſi, preſſio æquilibratur: hinc non diſtendetur pulmo, ſed propria contractilitate abibit in minus ſpatium. Si hoc jam fiat in utroque pectoris cavo ſimul, non poterit pulmo uterque collapſus dilatari per aerem inſpiratum; & hinc cor dextrum non poterit per collapſum pulmonem pellere ſuum ſanguinem, ſicque brevi ſuffocabitur cordis motus, & peribit vita inde pendens.

Galenus jam in vivis animalibus tentaverat hæc experimenta, & concluſit (*De uſu partium Lib. VI. c. 3. Tom. IV. p. 419.*) *Quod ideo ſemivocale & ſemireſpirans ilico fiat animal a magnis vulneribus alterutram thoracis partem penetrantibus; voce autem & reſpiratione penitus deſtitui, ſi ambæ cavitates perfoſſæ fuerint*. Et inde deduxit mediaſtini, thoracem in bina cava ſeparantis, uſum, & vulnere penetrante unius lateris cavum, in altero maneat reſpirationis integritas. Poſtea & Veſalius in vivis animalibus ſectiones adminiſtrans nudata pleura demonſtrabat, pulmonem illi ſemper contiguum manere; pertuſa autem pleura, illius lateris pulmonem concidere, thorace interim æque ac prius moto; poſtea illud latus pulmonis quam maxime aperiens, pluribus coſtis reſectis, per membranas thoracem interſepientes poterat videri, quomodo alter pulmo in thoracis cavo adhuc integro pectoris motum ſequeretur; illis vero membranis pertuſis, & ille pulmo concidebat illico (*Veſal. de corporis humani fabrica Lib. VII. cap. ult. pag. 571.*).

Ex his experimentis videretur concludi poſſe, vulnera thoracis cavum utrumque penetrantia ſic, ut aeri ingreſſus detur, eſſe certo & ſubito lethalia. Quouſque autem hoc verum ſit, patebit ex ſequentibus experimentis.

Ante duodecim, ſi recte memini, annos degebat in hac Academia WILLIAM HOUSTOUN, eruditione ſingulari & imprimis Anatomiæ & Botanices ſcientia inſignis, cujus amore tædioſiſſima ſuſcepit itinera, naufragia, captivitates & alia plurima mala paſſus, & magno ſcientiarum damno in patriam redux in flore ætatis lento morbo periit, longiori vita digniſſimus. Magno meo bono hujus Viri familiaritate uſus fui; & plurima me ab illo didiciſſe gratus recordor. Ille quadam die me conveniens rogavit, an crederem, vulnera utrumque cavum pectoris perforantia lethalia eſſe? Annui, & argumentis modo enarratis aſſerti veritatem probare conatus fui. Audivit placide ratiunculas, & dein eduxit ridens de ſinu caniculam, cui ante triduum utrumque pectoris latus perforaverat: alacriter currebat animal, ac ſi nihil mali paſſum fuiſſet. Examinans omni cura inflicta vulnera, vidi in cava thoracis penetrare, nec pulmonem accretum eſſe illis locis, quod ſuſpicabar primo: candelula cerea, applicata utrique vulneri, aere per vulnera attracto & expulſo exſtinguebatur. Obſtupui inſolitum ſpectaculum, & poſtea in canibus ſimilia experimenta plurima tentavi; quomodo autem ſucceſſerint, referam.

Cani perforavi anteriorem partem pectoris ſiniſtri: ſtatim aer cum ſibilo intravit, tubo immiſſo removi undique pulmonem a pleura. Poſtea & dextro lateri thoracis vulnus inflixi, digito immiſſo itidem pulmonem undique a pleura removi: remoto digito pars magna pulmonis cum impetu per vulnus erupit; pergebat reſpirare & ejulare canis; vi iterum intruſi pulmonem in pectus, exibat denuo. Hæmorrhagia aderat ſatis valida; & poſt quadrantem horæ moriebatur animal.

Repetens in alio cane hoc experimentum, per vulnera facta aerem per ſiphonem inflavi valide; longe diutius vixit: ſed non aderat tanta hæmorrhagia. Dum quieſcebat animal, pulmo in thoracis cavo manebat. Dum autem præ dolore magnos motus faceret; per vulnera facta pars pulmonis erupit.

Alteri cani pariter utrumque thoracem per-

Digitized by Google

perforavi : tubo aerem inflavi in cava pectoris, dein aſperam artriam reſecui ; poſtea totum abdomen cruciatim diſcidi, tunc diaphragmate pertuſo in latere ſiniſtro, vulnere in cavum pectoris ſiniſtrum penetrante, ſolutis vinculis vixit animal per bihorium, & pendulis de abdomine inteſtinis cucurrit per cubiculum.

Longe magis mirabar, alium canem, perforato utrimque pectore, abdomine aperto dein, & pertuſo utrimque diaphragmate, per quinque horas vixiſſe.

Hæc experimenta frequenter iteravi, fere ſemper ſimili cum ſucceſſu : ſed dum maximis vulneribus pectus perforarem, quæ paralelo ad coſtas ductu dimidii digiti longitudinem æquarent ſæpe, vel & ſuperarent, vidi animalia ſatis cito mori : ſed tunc ingens ſemper aderat hæmorrhagia.

Dum una cum eruditiſſimis amicis, qui hæc experimenta mecum tentabant, conabar invenire rationem, quare perforato utrimque pectore in animali pergeret vita & reſpiratio ; incidit hæc opinio : quod ſi vulnera inflicta minorem haberent aperturam, quam erat glottidis rima, tunc aer facilius irruens per glottidis aperturam, quam per vulnus diſtenderet pulmonem. Præterea animal ſummo nixu videbatur expandere pulmonem, ut per vulnus ſæpe exprimeretur ; ſicque aeris ingreſſum liberum per vulnus impediebat: ſimul vidi evidenter, quod adductis ad ſe invicem coſtis animal minueret vulneris aperturam quam maxime. Ut certi eſſemus de his, inſtituimus ſequens Experimentum.

Cani in utroque pectoris latere, loco medio inter binas coſtas infliximus ſatis magnum vulnus ; vulneribus immiſimus tubulos ex bractea ferri, quorum aperturæ longe majores erant, quam apertura glottidis in hoc animali : hac methodo vulnera manebant patula, ceſsabat ilico reſpiratio, & peribat vox, atque animal videbatur mortuum. Clauſis dein per digitos impoſitos tubulorum orificiis, & perfricato valide abdomine, incipiebat iterum citiſſime reſpirare, remotis digitis emiſſa parte aeris in cavo thoracis contenti, mox iterum tubulos claudebamus, ſic augebatur reſpiratio, & redibat vox amiſſa : apertis iterum tubulorum orificiis deſinebat reſpiratio, nullam vocem emittebat animal, & moriebatur. Hoc experimentum aliquoties iteravimus, ſemper eodem cum eventu : & vidimus, quod, niſi firmiter retineremus in vulnere tubulos, poſſet animal ſummis nixibus moto thorace excutere tubulos de vulnere, & coſtas ſic adducere, ut pergeret reſpirare.

Unde videtur concludi poſſe, vulnera, utrumque thoracis cavum penetrantia, & aerem admittentia, tunc tantum eſſe cito & certo lethalia, ſi vulnerum orificia glottidis aperturam amplitudine ſua ſuperent.

An non hujus rei veſtigium habetur in illo loco Coacarum Prænotionum in eodem hoc numero modo allegato, ubi dicitur : quod moriatur homo, *ſi percuſſo pulmone minor ſit, qui per os prodit ſpiritus, quam qui per vulnus excidit ?*

Non memini, me legiſſe apud Obſervatores exempla hominum ſic vulneratorum, ut mors ſecuta potuerit adſcribi ſoli aeris ingreſſui in utrumque thoracis cavum : ſemper enim fere ſimul læduntur viſcera thoracis cavo contenta. Sed apud Schenckium (*Lib. II. de Vulner. thoracis Obſerv. 3. pag.* 297.) habetur, quod homo delapſus ex alta arbore in palum acutum inciderit, qui lumborum muſculos perforans, ſurſum in pectoris cavum uſque penetravit. Curatus ab hoc vulnere foramen fiſtuloſum in dorſi regione habuit in thoracis cavum penetrans, per quod lumen admotum flatu erumpente in thoracis conſtrictione agitabatur, & nonnunquam exſtinguebatur : ſic diu ſupervixit ſine ulla noxa.

Vulnera diafragma ab utraque parte mediastini thoracis penetrantia. Pleura dicta membrana thoracis utrumque cavum inveſtit, ſic tamen, ut ſingulo cavo thoracis ſua propria membrana ſit. Poſſunt ergo concipi, ac ſi binę pleuræ forent tales veſicæ cavæ ſibi mutuo adjacentes, & in loco contactus accretæ ſibi mutuo. Harum membranarum duplicatura mediaſtinum vocatur, quod thoracis cavum dividit biſariam ; ſic tamen, ut in parte anteriori mediaſtinum declinet ſiniſtrorſum, unde dextra cavitas pectoris major eſt ſiniſtra (*Academ. des Sciences l'An.* 1715. *Memoires pag.* 311. *&c.*). Cum ergo mediaſtinum non ſit ſimplex membrana, ſed ex binis pleuræ ſaccis ſibi accumbentibus nata, ſatis exacte dixit Galenus (*De Anatom. admin. Lib. VII. cap. 2. Tom. IV. pag.* 148.) deſcribens membranam ſuccingentem thoracis, ex illa naſci thoracem interſepientes membranas (*ὑμένες διαφράττοντες τὸν θώρακα*). Si jam vulnus ab utroque mediaſtini latere diaphragma læſerit,

Digitized by Google

ferit, poterit aer per has vias ingredi thoracem, & ſic impedire pulmonis expanſionem; eodem modo ac ſtatim dictum fuit de vulneribus thoracem utrimque penetrantibus.

Sed ſi conſideretur, magnum hepar diaphragmati accumbere, uti & lienem &c. ſatis patet, non facile poſſe lædi diaphragma in binis diſtinctis locis, quin & illa lædantur viſcera; unde mors, ſecuta tale vulnus, non poſſet aſcribi ſoli aeris admiſſioni in cava pectoris: preterea enim diaphragmatis & muſculorum abdominalium actione preſſa viſcera obturabunt aeri liberam viam per hæc vulnera factam: ſed uti ex experimentis modo citatis patuit, deberent hæc vulnera ſatis ampla eſſe. Unde videtur rariſſime, ſi unquam, talis caſus contingere poſſe.

Vel ejus nervosa dissecantia. Medium diaphragmatis locum dixerunt ejus centrum tendineum. Eſt ſatis lata plaga tendinea, ſive aponeuroſis, ad quam omnes fibræ carneæ diaphragmatis concurrunt. Vocabatur & pars nervoſa diaphragmatis, quia veteres tendinibus etiam nervi nomen impoſuerunt. Putabatur jam actione fibrarum carnearum diaphragmatis tendineum illud centrum undique deorſum trahi; hinc ſi vulnus huic parti inflictum foret, ſingulis vicibus, quibus agit diaphragma, diſtraherentur fibræ ſemilaceræ, augeretur vulnus, dolor fieret intolerabilis, & inde convulſio, & mors. Sed demonſtravit clariſſimus SENAC, (*Acad. des Sciences l'an.* 1704. *Memoir. pag.* 251. *&c.*) partem illam mediam tendineam diaphragmatis non deſcendere in inſpiratione, cui cor pericardio incluſum incumbit; cujusque adeo turbaretur ſitus & motus, quia pericardium lata ſuperficie huic tendineæ diaphragmatis parti accreſcit. Probatur & hoc ibidem ex diaphragmatis ſtructura & nexu.

Sed aliud ſequitur poſt diaphragmatis vulnera, nec minus funeſtum malum; unde non adeo ſubita quidem, certa tamen poſt diras calamitates mors ſequitur. Dum nempe partes corporis, abdominis cavo contentæ, diaphragmatis & muſculorum abdominalium actione preſſæ vulnus diaphragmatis ingrediuntur, illud dilatant, in pectoris cava tranſeunt, ſicque pulmonem comprimendo, & cordis ipſius actionem turbando, poſt ſummas miſerias mortem inferunt citius vel ſerius. Sic Paræus (*Liv. X. cap.* 32.) ſe vidiſſe teſtatur in homine, qui vulnus acceperat in media tendinoſa parte diaphragmatis, ventriculum per hoc vulnus, pollicis magnitudinem non ſuperans, thoracis cavum ingreſſum fuiſſe. In alio per octo menſes ſuperſtite, poſt acerrimos dolores colicos mortuo, inventum fuit inteſtinum colon pro magna parte in thorace hærere: licet vulnus diaphragmatis minimi digiti apicem tantum capere poſſet. Simile exemplum etiam habetur apud Sennertum (*Lib. II. part.* 2. *cap.* 13. *pag.* 372.) de ſtudioſo qui proprio ſe confoderat enſe, poſt binos menſes tamen inde curatus: ſed ſeptem menſibus elapſis poſt crebros vomitus exſpiravit. In cadavere apparuit, vulnus per pulmonem & diaphragma penetraſſe. Ventriculus totus adſcenderat in ſiniſtrum thoracis cavum, & cor cum pericardio depulerat in latus dextrum; ubi vivus adhuc, poſt vulnus ſanatum, manu impoſita cordis pulſum juſſerat obſervari.

Hinc apparet, quam periculoſa ſint diaphragmatis vulnera. Hollerius tamen teſtatur, ſe obſervaſſe in ſuſpenſi cadavere, cujus diſſectioni in ſcholis Medicis Pariſienſibus præfuerat, vulnus obductum cicatrice in parte carnoſa diaphragmatis (*Holler. Comment. in Aphor.* 18. *Sect.* 6. *pag.* 344.).

5. Quæ motum Chyli in cor tollunt; abſciſſio œſophagi, magna vulnera ventriculi, inteſtini tenuioris, ſuperioris integra diſſectio, vulnus ductus thoracici, vel alvei chyloſi.

Recenſentur hoc numero vulnera illarum partium, quarum integritas requiritur, ut alimenta ingerantur, digerantur, & chylus ex his præparatus deferatur in ſanguinem; ut inde reſtituantur illa, quæ vitæ & ſanitatis actionibus perduntur quotidie.

Abscissio œsophagi. Integra nempe abſciſſio œſophagi omnem tranſitum ingeſtorum ad ventriculum tollit. Vulnera enim œſophagi, non integre diſciſſi, ſanata fuiſſe teſtantur Auctores. Sed apud Schenkium habetur, (*Obſerv. Medic. Lib. III. Obſerv.* 6. *pag.* 316.) *quod homo quidam carceribus detentus ſibi ipſi guttur, qua parte tracheam arte-*

Digitized by Google

arteriam ſpectat, *ferro vulneravit*, *& digito vulnus tantopere ampliavit*, *ut per ipſum alimenta & medicamenta ad os uſque tranſmittenentur*. *Sanatus tamen fuit paucis diebus*. Aliud Exemplum habetur apud Bohnium (*De renunciatione vulnerum pag.* 208.) de juvene, cui a latronibus maximo vulnere faucibus inflicto, dum elato capite lac biberet, illud per vulnus effluebat; dum vero ſupinus biberet, illud in ventriculum deſcendebat. Unde patebat œſophagum non omnino reſciſſum fuiſſe. Ex hoc vulnere tamen convaluit. Integre autem diſciſſo œſophago una cum aſpera arteria, retractum verſus ventriculum diſciſſi œſophagi extremum non potuit unire Paræus alteri extremo, licet tanta valeret in arte peritia. Per ſuturam quidem univit aſperæ arteriæ vulnus, ſicque loquelam amiſſam miſero reſtituit, ut potuerit indicare percuſſorem; quarta tamen die poſt vulnus inflictum periit. Aliud ſimile Exemplum habetur ibidem (*Les oeuvres d'Ambroiſe Parè Livre X. chap.* 31. *pag.* 249.). Cum autem œſophagus aſpera arteria tegatur, corporibus vertebrarum incumbat, & a latere maxima vaſa adjacentia habeat, raro ſolus vulneratur. Hinc forte credi poſſet, adiacentium partium vulnera pariter mortis cauſam fuiſſe. Mirabilis habetur, & forte unica hactenus in arte deſcripta obſervatio, quam publicavit Celeberrimus Boerhaavius. Illuſtriſſimo nempe Heroi, Nobiliſſimo Baroni de Waſſenaer, Reipublicæ noſtræ Architalaſſo, poſt maximos vomendi conatus, abruptus fuit œſophagi tubus prope diaphragma: unde, poſt enormes cruciatus, ingeſtis, una cum aere deglutito, in cavum pectoris delapſis, intra 24. horas mors accidit (*Atrocis nec deſcripti prius morbi Hiſtoria &c. ſcripta ab Hermanno Boerhaave*.). Concluſit optimo jure tunc Magnus Auctor, ſimilem caſum, ſi recurreret, indicio hujus hiſtoriæ detegi quidem poſſe, nullis tamen unquam remediis ſanabilem fore.

Magna vulnera ventriculi. Omnes cibos & potus deglutitos ſuo cavo recipit ventriculus: cujus fabrica, affuſis humoribus, & mora ibi hæc ſic mutantur, ut deinde per inteſtinalem tubum delata præbeant materiem, quæ tenuiſſimis fiſtulis venoſis reſorpta, ſanguini miſta, & ulterius elaborata, reſtituere poſſet illa, quæ ſanitatis actionibus de corpore perierant. Si ergo magnum vulnus inflictum fuerit ventriculo, contenta per vulnus dilabentur extra corpus, vel in cavum abdominis; ſicque omnis nutritio deficiet neceſſario. Accedit, quod & ventriculi vulnera, quatenus ipſam ventriculi ſubſtantiam, tot arteriis, nervis undique repletam, lædant, ſint admodum periculoſa. Dum autem pereunt ex vulneribus ventriculi non multo temporis intervallo poſt inflictum vulnus, non poteſt inde deduci mors ſecuta, quod nutritionis defectu perierit æger; ſed ipſam ſubſtantię ventriculi læſionem tunc mortis cauſam fuiſſe, ſatis patet. Bina talia ventriculi vulnerati exempla habet Bohnius (*De renunciatione vulnerum pag.* 242.) ſic ut mors intra biduum ſecuta fuerit. Ubi autem vulnera ventriculi mortem inducunt, quia ingeſta alimenta continere nequit ventriculus perfoſſus, tunc lentior mors ſequitur ſenſim defectu nutritionis tabefacto corpore. Imo aliquando conſtitit per obſervationes Medicas, vulnera talia, in fiſtuloſum ulcus degeneravia, plurimis annis aperta manſiſſe, ſuperſtite ægro; ſic ut potuerit pro lubitu per hanc aperturam cibos potusque emittere; vel clauſo per externum apparatum vulnere eadem retinere: Qualia bina exempla habentur apud Schenkium. (*Obſervat. Medic. rarior. pag.* 348.). Imo plurima talia vulnerum ventriculi ſanatorum integre exempla apud Auctores occurrunt. Habetur mirabilis admodum hiſtoria in Actis Anglicanis (*N.* 420. *pag.* 184. *& Abridg. Tom. VII. pag.* 506.). Maurus juvenis maturos Muſæ fructus decerpit, & avide comedit: vitricus ejus ira furens, ut hoc ulciſceretur, cultro magnum vulnus abdomini juvenis infligit, & lata plaga ventriculum ſic diſcindit, ut comeſti fructus cum impetu per vulnus erumperent. Peracto hoc facinore, dum amici vulnerati inſequerentur, ſenex ſibi ipſi ventriculum ſimili fere vulnere lacerat. Poſt quatuor horas Chirurgus veniens utrique vulnerato & ventriculum & integumenta abdominis diſciſſa conſuit, parvo foramine relicto, ut puri exituro pateret via. Febre corripiuntur ambo vulnerati, quæ per quatuordecim dies durabat, & menſis circiter ſpatio juvenis convaluit; ſenex, ſexageſimum ætatis annum agens, magis periclitabatur, & tardius curatus fuit. Uterque tamen, poſt quindecim a curato vulnere annos, integra ſanitate fruebatur.

Viden-

Videntur hæc obſervata docere, quod non omnia ventriculi vulnera, magna quamvis, abſolute ſemper lethalia ſint. Si nempe aditus detur manibus Chirurgi, ut ſutura poſſint uniri. Parva autem ventriculi vulnera ſatis magnam ſpem curæ faciunt, modo cibis vel potu non diſtendatur ventriculus; tunc enim contracto manente ventriculo conſolidari poſſunt.

Intestini tenuioris, superioris, integra dissectio. Videntur talia vulnera abſolute lethalia eſſe. Inteſtini enim diſciſſi extremum chylum in cavum abdominis effundet; qui ibi corruptus contenta omnia cavo abdominis viſcera tabefaciet; unde certa mors. Si vero vel caſu, vel arte, diſciſſi inteſtini extremum externo integumentorum margini accreverit, patebit via, qua motu periſtaltico ventriculi & inteſtinorum contenta omnia inteſtini cavo exibunt de corpore. Chylus enim ex ventriculo in inteſtina egreſſus per tantam longitudinem tubi inteſtinalis ejusque gyros & anfractus impeditur, quo minus elabatur de corpore, antequam per vaſa lactea & venarum meſeraicarum oſcula inde reſorptum fuit omne illud, quod corporis nutrimento inſervire poſset. Si ergo inteſtinum tenue integre diſciſſum fuerit, in loco ſuperiori, id eſt, ubi pyloro ſatis vicinum eſt, defraudabitur neceſſario nutrimento corpus, & lento peribit marasmo, ſi per vulnus integumentorum contenta exeant; ſi vero in cavum abdominis delapſa accumulentur, ibi corrupta mortem accelerabunt.

Inteſtinorum autem craſſorum vulnera, uti & tenuiorum in loco remotiori a ventriculo, uti & illa quæ non integre diſcindunt tubum inteſtinalem, periculoſa ſemper ſunt, non tamen abſolute lethalia. Maniacus cultro octodecim vulnera proprio abdomini inflixerat, quorum octo in abdominis cavum penetrabant: febris mox ſecuta, tenſio abdominis, reſpiratio difficilis ac dolens, nauſea, vomitus, diarrhœa &c. funeſtum præſagiebant exitum: repetitis venæ ſectionibus, tenuiſsima diæta, rara deligatione vulnerum, præter ſpem evaſit tamen. Poſt ſeptemdecim menſes mania iterum correptus ex alto præcipitem ſe dedit, unde illico mortuus fuit. In cadavere inventæ fuerunt cicatrices ſanatorum vulnerum in hepatis lobo medio, inteſtino jejuno, & colo (*Acad. des Sciences l'an 1795. Memoir. pag. 42. &c.*).

Cani majori inteſtinum tenue ſecundum longitudinem diviſum fuit; repoſito inteſtino, non conſuto, ſutura clauſum fuit vulnus abdominale; ſine ullo moleſto ſymptomate animal ſanatum fuit (*Philoſoph. tranſact. abridg. Tom. V. pag. 272.*).

Plurima ſimilia apud obſervatores exempla occurrunt. Inteſtinis autem craſſis & tenuibus integre diſciſſis ſupervixiſſe homines, modo vulneri externo aſſueretur extremum inteſtini diſciſſi, ut exitus pateret fæcibus, pluribus exemplis conſtitit; de quibus dicetur in vulneribus abdominis. Requiritur tunc, ut a ventriculo ad locum diſciſſum tanta ſuperſit inteſtini longitudo, ut ex ingeſtis paratus chylus per venas lacteas & meſeraicas reſorptus, nutritioni corporis ſufficere poſſit.

Vulnus ductus thoracici, vel alvei chylosi. Omnis chylus, ex inteſtinis, per vaſa lactea reſorptus, & ingens copia lymphæ per lymphaticas venas in unum hunc alveum confluit: illo ergo læſo, & contentum humorem dimittente, ceſſant omnes illi effectus, qui a chylo, ſanguini miſto, & vaſorum & viſcerum actionibus ulterius perficiendo, pendent; deficit nempe nutritio. Verum quidem eſt, venarum meſeraicarum oſcula undique hiare in inteſtinorum cavo, & reſorbere partem tenuiſſimam Chyli, rectaque via ad hepar deducere; album autem chyloſum ſuccum ſolæ venæ lacteæ dictæ ex inteſtinis hauriunt, ſed non videtur ſuſtineri vita poſſe, ſi ſolæ venæ meſentericæ ebiberent tenuiſſima tantum, chyli autem admiſſio in ſanguinem impediretur. Pulcherrimis experimentis demonſtravit Lowerus (*De corde &c. pag. 229. &c. ad 239.*) nihil chyli per venas meſeraicas reſorberi. Canis thoraci in dextro latere intra duas coſtas inferiores aperto, digitum immiſit, & ungue velut in ferram reſecto, commune chyli receptaculum tribus a paſtu horis valde turgidum perfregit: conſuto dein vulnere, animal, licet cibo ſaturaretur quotidie, intra paucos dies exſpiravit. In cadavere ventriculus & inteſtina repleta, vaſa lactea chylo turgida apparebant, in ductu thoracico nihil chyli reperiebatur, ſed in pectoris illa parte, cui vulnus inflictum fuerat, binæ chyli libræ repertæ ſunt. In altero cane pectus ſiniſtrum perfodit inter tertiam & quartam coſtam ſuperiorem: immiſſo per vulnus digito laceravit truncum

factum

factum ex binis ductibus chyliferis in hoc animali adunatis: eventus fuit ſimilis. Ut autem certus eſſet, dilaceratum fuiſſe ductum thoracicum, aperto poſt mortem animalis abdomine aquam ſiphone injecit in ductum chyliferum; quam vidit totam per vulnus factum dilabi in pectoris cavum. Dum autem animali, ſic vulnerato, poſt diem unum aut alterum, paucis horis poſt largum cibum ſumptum, aperta vena ſanguis mitteretur, nihil chyloſi apparebat in ſanguine; uti aliter in ſimili caſu ſemper invenitur.

Ex his experimentis concluditur, chylum non ingredi venas meſeraicas, & ingreſſu chyli in ſanguinem impedito, vitam diu ſuſtineri non poſſe.

Rarius accidit, in homine per vulnera ſolum ductum thoracicum lædi: mediis enim fere vertebrarum corporibus incumbit, medio inter venam ſine pari a dextris, & aortam deſcendentem a ſiniſtris, loco, ſic ut aorta pro maxima parte ipſi incumbat: deinde aſſurgens pergit ſupra corpora vertebrarum ſub œſophago, ſub arcu venæ Azygos, inde ſupra corpora vertebrarum ſiniſtrorſum inclinat, pergit ſub carotide ſiniſtra usque ad medium ultimæ cervicis vertebræ, ibique arcus forma incurvatus ſiniſtrorſum deorſum tendit, & terminatur in venam ſubclaviam ſiniſtram. Toto ergo hoc decurſu tutiſſime reconditur, & maximis vaſis adjacet: hinc vix lædi poteſt, quin & aliæ vulnerentur partes; a quibus læſis mors ſequi poterit.

Habetur tamen apud Bonetum (*Sepulchr. ſ. Anat. Pract. Lib. IV. pag.* 360.) Exemplum vulnerati, cui, ex ſymptomatibus vulnus ſequentibus, ductus thoracicus læſus fuiſſe videtur. Nobili Baroni circa mediam dorſi vertebram ſclopeto vulnus infligitur, globo ſubter ſiniſtram ſcapulam exeunte: initio non adeo male ſe habuit vulneratus, conſueta tantum vulnerum ſymptomata paſſus. Poſt quatuordecim dies obſervatur in linteis copioſus albicans humor, per intervalla rediens: debilis inde manet & macie conficitur, licet appetitus foret integerrimus. Vixit ſic per plures menſes, & incepit per binas ſeptimanas effluxus illius humoris ceſſare. Genio indulgens, calidioribus imprimis uſus, ſubita commotus ira, Epilepticis inſultibus afficitur, poſtea hemiplegia lateris ſiniſtri correptus periit. In cadavere pulmones, illa parte, qua vulnus inflictum fuerat, inſigni putredine correpti apparebant.

Magna ſuſpicio adeſt, ductum thoracicum læſum fuiſſe; cum autem vitam tam diu protraxerit, forte non penitus deſtructum. Præterea ductus thoracicus in ſuo decurſu ſæpe bifurcatus inſulas quaſi format: forte talis bifurcationis unus ramus læſus fuerat. Fateor meras tantum hæc eſſe conjecturas, cum & mortis genus, & pulmonis corruptio doceant, non a ſola læſione ductus chyliferi mortuum fuiſſe vulneratum.

§. 171. VUlnera ſua natura lethalia, arte vero curabilia (152.) ſunt, prædicuntur:

1. **Vulnera Encephali terebra levanda.**

Sequitur nunc altera claſſis vulnerum, illorum nempe, quæ mortem inducunt, & certam quidem, ſi ſibi relinquantur. In arte tamen cognita ſunt auxilia, quibus adhibitis mors, horum vulnerum effectus & ſequela, præcaveri poſſet.

Primo loco inter illa numerantur vulnera Encephali: Generale hoc nomen comprehendit omnia illa, quæ calvariæ cavo continentur. Notum jam eſt ex Anatomicis & Phyſiologicis, calvariæ cavum naturaliter exactiſſime plenum eſſe: ſimulac ergo mutata figura cranii anguſtatur ſpatium, vel fractis vaſis effuſi humores colliguntur ſub integro cranio, neceſſario mollis encephali fabrica comprimitur, læduntur omnes functiones, quæ inde pendent, tandem & deſtruuntur penitus.

Si jam cranium intropreſſum, vel effuſi humores compreſſerint encephalon ſua copia; vel denique corrupti mora eroſerint ſua acrimonia tenerrimam hanc pulpam, unde tota vita & humanitas pendent, mors ſecuta erit effectus talis vulneris. Sed ſi humores effuſi hæreant in tali loco calvariæ, ut per terebram apertura facta potuiſſent tolli, apparet facile, potuiſſe ſervari vulneratum: &, uti poſtea in Capitulo de vulneribus Capitis dicetur, plurima ſunt talia obſervata, homines ab effuſis humoribus compreſso cerebro jam apoplecticos factos fuiſſe, qui trepano applicato, & edu-

Digitized by Google

eductis extravaſatis liquidis fuerunt ſanari. Bina ergo requiruntur in tali vulnere, quod nempe cauſa mortis ſecutæ evidens fuerit inventa humor extravaſatus comprimens encephalon, & quod hæſerit effuſum liquidum in tali loco,unde potuiſſet tuto educi.

2. Vulnera arteriæ, venæve majoris in loco, ad quem manus Chirurgi pervenire poteſt.

Maxime neceſſarium eſt Chirurgo, ut cognoſcat decurſum arteriarum & venarum majorum, imprimis in artubus: in cavis enim corporis hærentes magni trunci vaſorum, ſi vulnerati fuerint, ipſius manum non admittunt. Et imprimis requiritur, ut cognita ſint illa loca artuum, ubi magnæ arteriæ & venæ decurrunt adeo nudæ, ut comprimi poſſint. Talia ſunt in artubus ſuperioribus loca ſubaxillaria, anterior & ſuperior oſſis humeri pars, ubi arteriæ magnus truncus ad nudum fere os ſubjacens comprimi poteſt, ſicque facile omnis hæmorrhagia a vulnere locis inferioribus inflicto ſiſti poteſt. In artubus inferioribus talia loca ſunt in interiori & anteriori fere media femoris parte, uti & ſub poplitibus. Omnibus his locis ſplenia appoſita, tornatili machina hodie adeo cognita (*tourniquet*) appreſſa valide, truncos vaſorum ſic comprimunt, ut omnem ſanguinis tranſitum impediant. Sic lethalis Hæmorrhagia præcavetur, & datur opportunitas Chirurgo, ut ſuppreſſo ſanguinis fluxu, & dilatato, ſi opus ſit, vulnere, arteriam vulneratam poſſit invenire, & inventæ idonea remedia, ligaturam &c. applicare. Hinc videtur hodie nullum artuum vulnus fere abſolute lethale dici poſſe per hæmorrhagiam, quia per artem cognitam poteſt compeſci per compreſſionem truncorum, in locis imprimis ſubaxillaribus & in inguinibus; & ſi tunc arteria vulnerata tam profunde hæreat, ut ligari nequeat, exſtirpatio membri adhuc ſupereſt, qua vulnerati vita ſervari potuiſſet. Dum autem majorum vaſorum decurſum ignorant Chirurgi, omni molimine per ligaturas, ſtipticos abſorbentes pulveres, uti gypſum &c. impediunt, ne ſanguis ex læſo vaſe erumpens per vulneris aperturam exire poſſit, qui tunc totum panniculum adipoſum implet, & poſtea corruptus horrenda putredine omnia depaſcitur, uti triſtiſſima docuerunt Exempla.

3. Viſcerum, ad quæ manus & medicamenta cum effectu ſanationis pervenire poſſunt.

Niſi certis experimentis conſtitiſſet, tuto fieri poſſe, quis crederet, viſcerum etiam vitalium partes, vulnere nudatas, abſcindi poſſe, ne poſtea corruptæ mortem inducerent. Celſus (*Lib. V. cap. 26. N. 24. in fine pag. 295.*) jam audacter pronunciaverat: *ſi quid aut ex jecinore, aut pulmone duntaxat extremo dependeat, id præcidatur*. Unicum ſufficiet memorabile admodum Exemplum, quo conſtabit, ſæpe talia curari poſſe, ſi manubus detur acceſſus, quæ fere deſperata haberentur: Infligebatur homini ingens vulnus ſub papilla ſiniſtra: temulentus ille neglexit vulnus: poſtridie pulmonis pars tres tranſverſos digitos æquans hiante vulnere prorupit. Temerarius ille vulneratus neglexit omnino tam grave vulnus, nihilque applicuit; &, bidui itinere quamvis abeſſet, Amſtelodamum ſe contuliſt ibique in valetudinarium receptus fuit. Illico emortua jam pulmonis pars, filo prius conſtricta, forfice abſcindebatur, quæ lanci impoſita tres circiter pendebat uncias. Decimo quarto die vulnus jam coaluerat, nihilque ſupererat mali præter levem tuſſiculam, non ſemper ſed ſubinde duntaxat moleſtam. Sic per ſex annos ſupervixit, quocumque locorum navigans, & ebrietati indulgens diſſolutiſſimæ vitæ homo. In cadavere nihil mali inventum fuit, niſi quod pulmo vulneris loco accreverat, unde tamen nihil incommodi, præter levem illam tuſſiculam, paſſus fuit (*Tulpii obſervat. Med. Lib. II. Obſerv. 17. pag. 125.*).

Præcedentis paragraphi numero quinto recenſebantur bini illi caſus, ubi ventriculi graviſſima vulnera, a perito Chirurgo per ſuturam unita, fuerunt ſanata. In vulnerum abdominalium hiſtoria patebit, viſcera abdominalia læſa ſic, ut effuſo ſanguine, vel contentis ſuis,in cavum abdominis mortem inducerent, ligari poſſe, vulneris margini aſſui &c.

4. Quæ mortem inferunt emiſſo ſuo liquido in cava illa, unde id educi ſine diſcrimine vitæ poteſt; ut thoracis, abdominis, ureterum, veſicæ, inteſtinorum quædam vulnera.

Multa vulnera ſunt lethalia, non ob copiam ſanguinis effuſi, ſed quia ſanguis extravaſatus, mora & calore loci corruptus, putrida labe exedit & tabefacit viſcera, quæ alluit. Sic v. g. vulnerato thorace poſt magnam hæmorrhagiam vulneratus in animi deliquium labitur, vaſa diſciſſa ſe contrahunt, & ceſſat omnis ſanguinis effluxus. Interim ſanguis in thoracis cavo hæret, qui ibi manens corrumpetur, & vicinum pulmonem exedens lenta tabe hominem conficiet. Idem in abdominis cavo verum eſt. Sed paracenteſis in thorace & abdomine inſtitui poteſt, & ſic effuſus ſanguis educi, omniaque hæc mala præcaveri. Si vero ureteri, vel veſicæ fundo, tale fuerit inflictum vulnus, ut urina in cavum abdominis effluat, patet facile, urinam, jam ex ſua indole in putredinem pronam, longe citius putreſcere, hincque omnia contenta abdominis lædi ſummopere. Sed poterit, perforato abdomine educi omne, quod ibi collectum hæret liquidum, & cathetere flexili veſicæ immiſſo impediri, ne urina in veſicæ cavo colligatur, ſicque illam diſtendat; unde, contracta ſemper manente veſica, vulnus inflictum facilius conſolidabitur. Si vero ureter diſciſſus fuerit, educta prius urina in cavum abdominis effuſa, ſicciſſima tunc diæta adhibita, magna ſpes eſt, ureteris extremum abſciſſum conſolidari poſſe. Peribit quidem ſic uſus renis, ſed plurima docuerunt obſervata, alterum renem poſſe vices ſupplere, integra ſatis ſanitate. Calculo enim impacto & obſtruente omnino ureteris unius cavum, conſtitit, homines diu ſupervixiſſe, altero rene integro, & tunc plerumque multum aucto in mole ſua.

Novimus autem urinam in cavum abdominis effluere, ex vulneris loco, ſi nulla vel pauciſſima tantum emingatur urina, & tumore quotidie aucto diſtendatur abdomen.

Idem jam & in quibuſdam vulneribus inteſtinorum verum eſt, de quibus poſtea dicetur in vulneribus abdominis.

§. 172. PRædicitur lethale fore ex non lethali (153.) per has cauſas.

1. Omiſſione purgationis effuſi puris, unde tabes purulenta; vel effuſi ſanguinis, hinc putrefacti.

Sub hac claſſe comprehenduntur illa vulnera, quæ tales lædunt partes, quarum integritas tolli poteſt, ſuperſtite vita; poſt quæ vulnera tamen mors aliquando ſequitur, non ex vulnere ut cauſa, ſed quia vulnerati incuria, vel medentis errore vel imperitia, vel alio morbo, non a vulnere orto, vel denique propria vulnerati idioſyncraſia, talis accidit mutatio in corpore, unde functiones ad vitam requiſitæ abolentur. Poſſunt autem hæc commode reduci ad quatuor ſequentia capitula.

Omiſſione purgationis effuſi puris, unde tabes purulenta. Ex illis, quæ dicta ſunt §. 158. Num. 7. conſtitit, in omni vulnere alicujus momenti pus naſci; imo hoc requiri, ut ſeparentur illa, quæ vulneris conſolidationem impedirent. Si jam vulneris talis ſit conditio, ut pus factum in vulnere decidat in cava corporis loca, vel, nimis diu relictum in vulneris ſuperficie, attenuatum reſorbeatur per aperta venarum orificia, poterit totus ſanguis infici purulenta cacochymia, unde febris hectica, & lentus maraſmus. Si jam apparet, pus in cava corporis loca delapſum potuiſſe ſine periculo educi, vel puris reſorptionem potuiſſe impediri idonea vulneris depuratione, conſtat, mortem ſecutam non adſcribendam eſſe vulneri, ut cauſæ, ſed omiſſioni purgationis puris effuſi. Dum poſt magnas exſtirpationes latum vulnus quotidie ingentem copiam puris colligit, magna ſæpe oritur in cura difficultas: ſi enim ſæpies de die depuretur vulnus abſterſo pure, impeditur conſolidatio vulneris, quod tunc in fonticuli quaſi naturam degenerat, & incredibilem copiam liquidi plorat; ſicque ægri maraſmo vero contabeſcunt, nullo vitio hærente in humoribus vel ſolidis partibus, tantum ideo, quia nimia puris confectione tantum perditur

de

de corporis nutrimento, ut marceſcant reliqua. Si vero diu tectum maneat vulnus, retentum in ſuperficie vulneris pus, mora & calore corporis attenuatum & acrius redditum, reſorbetur venoſis oſculis apertis, miſcetur ſanguini, purulentam cacochymiam & tabem inducit; vel per metaſtaſin ad viſcera nobilia delatum necat. Qualia exempla plurima frequenter in praxi occurrunt.

Vel effusi sanguinis, hinc putrefacti. Dixerat Hippocrates (*Aphor.* 20. *Sect. VI. Tom. IX. pag.* 259.). *Si in ventrem ſanguis effuſus fuerit præter naturam, neceſſe eſt ſuppurari*. Galenus ibidem in commentariis ſuis monuit, quosdam hunc Aphoriſmum legere ſic, ut non haberetur εἰς τὴν κοιλίην ſed ſine articulo εἰς κοιλίην, & tunc ſignificaretur ſanguinis effuſio in quodcumque cavum; addiditque, illorum ſententiam confirmari, quia additur in hoc Aphoriſmo *præter naturam*. Tuncque ſenſus hujus Aphoriſmi eſſet, quod ſanguis ex ſuo loco naturali effuſus in quodcumque cavum corporis ſuppurari deberet. Monuit etiam ibidem Galenus, ſuppurationis nomine hic intelligi omnem ſanguinis corruptelam, non autem tantum converſionem in pus proprie dictam. Si aeri liber acceſſus detur, ſanguis in cava corporis effuſus putreſcit, ſatis cito, & corrumpendo vicina viſcera; vel reſorptus putrida acrimonia deſtruendo tenerrima vitalium viſcerum vaſcula, mortem infert. Si vero aeri nullus acceſſus detur, diu ſine corruptione manere poteſt, imo ſenſim attenuatus iterum reſorberi ſine noxa, uti ſæpe poſt validas contuſiones apparet, quando ſanguis, vaſis fractis ſub cute integra effuſus, per menſem & ultra ſæpe hæret; ſenſim iterum diſparens ſine ullo malo. Ubi ergo ſanguine effuſo in cava corporis, aeris ſimul libero acceſſu facto, mors ſequitur; & in cadavere non invenitur vulnus fuiſſe ex ſua natura lethale; mors adſcribenda eſt huic cauſæ: ſi nempe per artem tuto ſanguis effuſus potuiſſet educi.

2. Commiſſo vitio in ſex rebus non naturalibus.

Ex Pathologicis notum eſt, res non naturales dictas in ſex claſſes dividi, ſunt enim: aer; cibus, potus; motus, quies; animi affectus; retenta excreta; ſomnus, vigiliæ. Hoc autem nomine vocantur, quia uſu vel abuſu, bonæ naturales, aut malæ contranaturales fieri queunt: Prudens Medicus omnia hæc dirigit, a nocituris abſtinere jubet vulneratum, profutura commendat. Si jam vel Medici incuria, vel vulnerati obedire nolentis culpa, committuntur vitia in uſu ſex rerum non naturalium, poterit vulnus, minime ex ſua natura lethale, ſic mutari, ut mortem inferat. Innumera habentur apud Autores obſervata, quæ hoc probant evidentiſſime: pauca quædam notaſſe ſufficiet.

Dum in caſtris vulneratos milites curabat Paræus, doluit quam maxime, quod ad ſingulas tormentorum bellicorum exploſiones vulneratis recrudeſcerent hæmorrhagiæ: imprimis autem inde lædebantur illi, qui capitis vulneribus decumbebant: unde omnia augebantur ſymptomata, & mors accelerabatur plurimis (*Les Oeuvres d'Ambroiſe Paré Liv. X. Chap. XIV. pag.* 231.) Puero annorum quatuordecim bregmatis os confractum fuerat, extracta fuerant oſſicula quam plurima; febris, dolor & reliqua ſymptomata ceſſabant, ſpes optima integræ curationis affulgebat. Pater pueri, quamvis ſeveriſſime prohibuiſſent Chirurgi, prope cubiculum decumbentis permiſit ruſticis debacchantibus, ut tympana pulſatent, fiſtulas inflarent, ſaltarent &c. Poſtridie miſer puer acutiſſima febre, delirio, ſpaſmo, nauſea corripiebatur, & quarto poſt die mortuus eſt. Pater, re ad magiſtratum delata, graviter mulctatus fuit (*Hildan. Obſerv. Chirurg. Cent.* 1. *Obſervat.* 26. *pag.* 25.). In ſimili caſu, dum decimo quarto poſt vulnus capiti inflictum die omnia ſe optime habebant, ſubita commotus ira puer, valida corripitur febre, & phreniticus periit quarta die poſtea (*ibid. Obſerv.* 17.).

Nobili viro læva manus amputata fuerat a dexterrimo Chirurgo: vulnere jam fere ſanato, uxorem interpellavit: illa a Chirurgo monita recuſavit: vulneratus ſine coitu ſemen emiſit; protinus recidit in febrim, deliria, ſpaſmos, & alia gravia ſymptomata, & quarta die obiit (*ibid. Obſervat.* 25.). Ex his obſervationibus ſatis patet, quanta cum cautela tractandi ſint gravibus vulneribus decumbentes, quam ſevere monendi, ut obediant, niſi temeritatis pœnas mortis periculo luere velint.

Digitized by Google

3. Neglectu, vel errore Chirurgi.

Obſervationes medicæ plurimæ docuerunt, & quotidiana exempla confirmant, capitis contuſiones & levia ſatis vulnera, dum negligenter tractantur, dira ſymptomata, & mortem ipſam produxiſſe. Quot perierunt vulnerati hæmorrhagiis, qui ſervari potuiſſent, ſi arteriarum trunci, in locis illis ubi nudi fere hærent, idonea ligatura compreſſi fuiſſent! Quantus numerus vulneratorum perit poſt conflictus bellicos, dum Chirurgi obruti multitudine negligentius tractant ſingulos! Nec minor vulneratorum pernicies turpibus debetur erroribus. Militis dextro pectori ſub mamma magnum infligitur vulnus: ſanguinem cum tuſſi per os rejicit; imperitus Chirurgus vulneris labia ſutura unit: ſequenti die advocatur Paræus: invenit febrim validiſſimam, reſpirationem & loquelam difficillimam, ſic ut mortem inſtare merito metueret. Diſcidit ilico ſuturam, digito per vulnus immiſſo thrombum vulneris orificium obturantem removit, elevatis pedibus, capite demiſſo, clauſis ore & naribus vulnerati eduxit de pectoris cavo octo uncias ſanguinis jam corrupti & fœtentis; injectionibus deterſit thoracis cavum, & eduxit reſiduos grumos, ſicque ultra ſpem vulneratus convaluit: qui prioris Chirurgi turpiſſimo errore periiſſet certiſſime (*Les Oeuvres d' Ambroiſe Paré Liv. X. Chap. 32. pag. 251.*). Quam horrenda aliquando orta ſunt mala, dum cauſtica acerrima tendinoſis & membranoſis partibus applicuerunt Chirurgi. Exſciderat barbitonſori tuberculum ad apicem dextri pollicis Hildanus: rudis ille ſibi perſuadens radicem mali nondum eſſe exſtirpatam, crudo vulneri nonnihil Arſenici applicuit: mox dolor ingens, febris, vigiliæ, anxietas, animi deliquia, corripuerunt incautum, ſic ut de vita periclitaretur: tamen evaſit, ſicque in propria pelle didicit, in aliena cautius poſtea mercari (*Hildani Obſerv. Chirurg. Centur. VI. Obſerv. 80. pag. 607.*). Habetur & ibidem aliud exemplum mortis ſecutæ, in robuſto Helveto, medio ætatis flore, ab imprudenti applicatione Arſenici ad tumorem cancroſum manus carpum obſidentem. Nec ſolis rudibus in arte hominibus contingunt errores, ſed & exercitatiſſimi aliquando doluerunt, talia ſibi accidiſſe. Ut hoc demonſtretur, ſufficiet ſolius Hippocratis exemplum, qui ingenue fatetur, ſe deceptum fuiſſe, dum in capitis vulnere non diſtinxerat oſſis læſionem, putans ſuturam eſſe, & hinc crediderat ægrum ſectione non indigere, qui decimo ſexto die periit, ſero nimis adhibita ſectione (*Hippocr. Epid. Lib. V. N. 22. Tom. IX. pag. 340. 341.*). Dum Medicorum principi tale quid accidere potuit, unuſquiſque nihil humani a ſe alienum credat, ſed omni cura adhibita errores prudenter evitet. Si jam talis error a Chirurgo vel Medico commiſſus detegatur, æquitas jubet, ut Judicibus indicetur, ne alieni erroris pœnam luat ille, qui vulnus inflixit.

4. Temperie naturali aut morboſa ægri, vel manifeſta juxta hiſtoriam ejus ægri, vel aliquando adeo ſingulari, ut non niſi hoc eventu ſe manifeſtet. Quam intentus obſervet ſemper in ſuo reſcripto ad Judices conſultus Medicus.

Maximi momenti eſt in vulnerum renunciatione ad ipſam temperiem vulnerati attendere; & tamen hoc ſæpe vilipenditur omnino: In plurimis locis publica auctoritate conſtituti ſunt quidam Medici & Chirurgi, qui cadavera occiſorum luſtrant, & illa, quæ viderunt, ad Judices renunciant. Sed Medicum vel Chirurgum, qui vulnerato adfuit, ſæpiſſime non conſulunt, ut ex illis cognoſcant, quid de ægri temperie, morbis prægreſſis, ſymptomatibus poſt vulnus inflictum ſecutis &c. obſervatum fuerit. Omnia tamen hæc videntur admodum neceſſaria eſſe, ut fidelis fiat de vulnere renunciatio. Multi enim homines adeo facile irritabile habent totum ſyſtema nervoſum, ut leviſſima de cauſa ſpaſmo, tetano, ſimilibuſque malis corripiantur: Alii, dum ſanguinem alieno de vulnere exſilientem vident, in ſyncopen delabuntur. An non admodum probabile videtur, etiam a levi vulnere in talibus hominibus graviſſima ſymptomata, imo mortem ipſam produci poſſe? An mors ſecuta tunc ſoli vulneri ut cauſæ adſcribi debet? Perſarum Rex ludens cum concubina, quam maxime deperi-

Digitized by Google

peribat, pugionis aciem verſus ejus præcordia dirigit, dumque illa nudum pectus ſimulatis ictibus exponit, ſtomacho læditur, ſed exiguo ſane & oculis vix conſpiciendo vulnuſculo. Tamen repente prolapſa dicto citius exſpiravit (*Amœnit. exoticar. Engelbert. Kæmfer. pag.* 59.). Præterea in nonnullis morbis circa finem vitæ nihil fere ſanguinis ſupereſt in corpore: ſic in pthiſicis poſt mortem ſæpe paucæ tantum unicæ ſanguinis inveniuntur. Si jam tali homini per leve vulnus pauculum illud, quod ſupereſt, ſanguinis ſubducatur de corpore, certa mors ſequetur, ſed non pendens a ſolo vulnere. Notum eſt, Luem Veneream, & ſcorbutum peſſimum, ipſam duriſſimorum, in corpore oſſium ſubſtantiam ſic erodere, ut penitus carioſa facta a minima vi frangantur; ſi ergo in tali caſu calvaria levi percuſſione capitis fracta mortem fecerit, non pendebit hoc a ſola cauſa vulnerante. Sed hæc & alia ſimilia cognoſci poſſunt ex illis, quæ in ægri corpore obſervata ſunt, antequam vulnus inflictum fuerit. Forte longe alia latere poſſunt, quorum nullum unquam apparuit indicium, & quæ tantum vulneris inflicti occaſione manifeſtantur. Dum enim evolvimus illa, quæ in cadaveribus repentina morte exſtinctorum invenerunt Obſervatores, videmus ſæpe a latentiſſimis cauſis uno inſtanti mortem ſecutam fuiſſe; cum tamen nihil in ſanitate læſum ullius momenti apparuiſſet ante mortem. Si jam tali homini paulo ante mortem vulnus inflictum fuiſſet, perperam adſcriberetur vulneri mors ſecuta, pendens ab alia longe cauſa. *Fine namque vitæ noſtræ variis & occultis cauſis expoſito, interdum quædam immerentia ſupremi fati titulum occupant: cum magis in tempus mortis incidant, quam ipſam mortem acceſſant* (*Valer. Max. Lib. IX. cap.* 12.). Unde in ſimilibus caſibus debet renunciari ad Judices, vulnus inventum fuiſſe tale, ut mors ſecuta poſt vulnus, non videatur adſcribi poſſe vulneri ut cauſæ. Sic ſuo munere functi ſunt Medici & Chirurgi, reliquum ad Judices pertinet.

§. 173. HInc renunciatio de Vulneribus, definitio temporis, intra quod lethalitas determinatur, peti poſſunt.

Judices, antequam de pœna percuſſoribus infligenda decernant, ſolent Medicis ac Chirurgis committere curam, ut in cadavere occiſi inquirant, an mors, ſecuta poſt vulnus, a vulnere facta fuerit. Illi accurate notant, quas corporis partes per vulnus læſas invenerint; deinde communi conſilio concludunt, an vulnus fuerit abſolute lethale, an vero ex ſua natura quidem lethale fuerit, per artem tamen hodie cognitam mors præcaveri potuiſſet; denique an vulnus læſerit tales partes, quarum integritas non abſolute ad vitam neceſſaria erat, & tamen ex ſingulari idioſyncraſia vulnerati vel incuria, vel neglectu aut errore illorum, qui curæ vulnerati præfuerunt, mors ſecuta fuerit. Hæc omnia reſcribunt ad Judices, & hæc vocatur renunciatio de vulneribus. Apparet hinc, quanta cautela hic opus ſit, dum imperiti ſæpe, quando cadaver examinant, non tam luſtrant vulnera, quam faciunt. Quantum fieri poteſt, inquirendum in figuram & magnitudinem inſtrumenti vulnerantis; in ſitum vulnerati & vulnerantis dum vulnus infligebatur: in ſymptomata omnia, quæ vulnus inflictum ad mortem uſque ſecuta ſunt.

Præterea conſideranda ſunt omnia illa, quæ vulnerato acciderunt, vel applicata fuerunt, poſtquam vulnus inflictum fuerat. Tunc denique prudenti ſectione inveſtigatur, quouſque & per quas partes penetraverit inſtrumentum vulnerans. Tandemque ex cognito uſu partium læſarum concluditur, an mors ſecuta adſcribi debeat vulneri inflicto ut cauſæ, an non.

Non videtur autem facile determinari poſſe, quo temporis ſpatio lethalitas vulnerum limitetur. Plurimis hominibus inſedit hæc opinio, quod ſi ultra novem dies ſupervixerit vulneratus, tunc mors poſtea ſecuta minime poſſit vulneri adſcribi; & contra, ſi ante hoc tempus moriatur vulneratus, tunc vulnus inflictum fuiſſe neceſſario & abſolute lethale. Sed arteria major, in brachio vel crure diſciſſa, poterit paucarum horarum ſpatio, imo & citius, hominem e medio tollere; cum tamen hoc vulnus non abſolute lethale ſit, ſed per artem curari potuiſſet. Sic & effuſus in calvaria ſanguis, ſi hæreat tali in loco, ex quo per artem educi nequit, nec tamen tanta ejus copia ſit, ut comprimendo omnem encephali uſum ſtatim turbet;

poteſt ibi per ſeptimanas hærere , ſenſim corrumpi , & dein eroſo cerebro , cerebello, vel medulla oblongata, mortem facere : & tale vulnus jure merito lethale renunciabitur , licet tam diu ſupervixerit æger . Si inteſtinum tennius integre diſciſſum fuerit in loco non admodum diſtante a pyloro , poterit vita protrahi per multos dies, donec nutritionis defectu ſenſim contabeſcat vulneratus ; & tamen tale vulnus erit abſolute lethale. Ex quibus ſatis apparet, nihil certi poſſe definiri quoad vulnerum lethalitatem ex temporis intervallo , quod vulnus inflictum & mortem ſecutam interceſſit.

§. 174. EX hiſtoria pariter Vulnerum (ab 145. hucuſque) facilis erit prædictio eventuum aliorum , qui (*169.*) præſagiendi habentur.

Paragraphus *169.* agebat de Prognoſi vulnerum : ibi enim determinabantur illa , quæ vulnere cognito , tanquam ſequelæ hujus, præcognoſci poterant futura . De vita vel morte vulnerati dictum fuit §. 170. 171. 172. Reliqua circa ſanationem poſſibilem vel impoſſibilem , facilem curationem vel difficilem , & effectus vulneris poſt ipſam ſanationem ſuperſtites , ex ipſius vulneris natura bene cognita evidenter deducuntur. Dum enim quis ex Anatomicis & doctrina uſus partium intellexerit , quænam partes læſæ fuerint , quænam functiones abolitæ vel depravatæ ſint, poterit determinare , an curatio poſſibilis ſit vel non , an facilis vel difficilis, an aliquid læſum manebit in functionibus poſt ſanatum vulnus &c. In Exemplo res patebit . Si vulnus inflictum fuerit dorſo manus , novit Medicus ex Anatomicis tendines muſculorum digitos extendentium hic locari , jubet vulneratum digitos erigere ; ſi jam videat, quod indicem omnino erigere nequeat , concludit, tendinem , ex unitis tendinibus muſculi extenſoris communis & indicatoris dicti muſculi conflatum diſciſſum eſſe : ſi jam poſſibile ſit, tendinis diſſecti extrema poſſe iterum adduci , & uniri ſibi invicem, curationem difficilem , integram tamen , promittere poterit . Si vero hoc fieri nequeat, tuto prædicet, curato vulnere indicis erectionem abolitam fore ſemper , nec ulla arte reſtitui poſſe . In ſimilibus præſagiendis cautum imprimis eſſe oportet & Medicum & Chirurgum , quia omnia mala, quæ poſt curationem vulneris remanebunt, illis adſcribentur, niſi antea præmonuerint, hæc certo remanſura , vel ſaltem metuenda eſſe.

§. 175. PHænomenon autem (158. 159.) cauſa patet perito actionum vitalium, & animalium . Vid. Morb. Solid. & fluid. in genere præmiſſos.

Omnia hæc in paragraphis citatis ad ſingulos numeros explicata fuerunt , ſummatim tantum hæc repetere ſufficiet . Patuit enim quod illa vis , qua cohærebant partes unitæ , pergens agere retrahat utrumque extremum ; hinc neceſſario augebatur vulneris hiatus , eo magis, quo firmior fuerat antea partium cohæſio: hinc in robuſtis & exercitatis hominibus vulnerum labia omnium maxime a ſe mutuo recedunt. 2. Minuta cauſa diſtendente vaſa , per liberum ſanguinis effluxum ex iiſdem vulneratis, propria contractilitas vaſorum prævalebat ſenſim magis & magis , donec integre fere clauderentur . 3. Sanguinis autem noſtri talis indoles eſt , ut extra vaſa dimiſſus cito concreſcat , unde a ſanguine extravaſaro , diſſipata ſimul liquidiſſima parte , cruſta talis ſanguinea vulneris cavo innaſcebatur . 4. Contractis autem vaſorum diſciſſorum aperturis , craſſiſſima pars retinetur, tenuior adhuc pergit effluere ; unde liquor dilutus rubellus effluit , poſtquam ſanguinis fluxus deſinit . 5. Cum autem vaſa ſanguinea diſciſſa ſic contrahantur, ut non amplius ſanguinem rubrum dimittant, idem fiet in ſeroſis , lymphaticis, & aliis decreſcentium vaſorum ſeriebus ; unde naſcetur horum vaſorum obſtructio, & vitali impetu a tergo urgente in obſtructos vaſorum fines, fiet horum dilatatio, & omnia quæ inde ſequuntur , ut inflammatio, dolor &c. Interim laxa pinguedinis membrana , cutis coercentis vinculo libera in vulneris loco , ſponte aſſurget in vulneris fundo , dilatabitur , & prominebit, labia vulneris retorquebit &c. 6. Si autem vulnus fuerit alicujus momenti ,

a do-

a dolore & inflammatione fundi & laterum orietur febricula, quæ ſuppuratoria Chirurgis dicitur: quæ ſi non nimis vehemens fuerit, ſemper boni ominis eſt. 7. Hinc tunc labia & fundus vulneris antea ſicca & inflammata ſub hac febricula incipiunt humeſcere, tenue liquidum fundere, quod mora & calore mutatum, diſflata parte liquidiſſima in blandum, ſpiſſum, cremoraceum quaſi humorem tranſit, pus dictum. 8. Simul extrema vaſculorum inflammatorum orificia, una cum immeabili liquido, obſtruente, ſeparantur, una cum humoribus effuſis miſcentur, & pus conſtituunt; ſic vaſis iterum liberis redditis, ſeparato omni illo, quod vitali humorum circuitui reſiſteret, liber fit humorum tranſitus; calor, dolor, tumor &c. ceſſant, vel minuuntur plurimum. 9. Puris ſic redditis per ſuppurationem fundo & labiis vulneris, natura, quæ ſibi ſola ſufficit, a fundo ſurſum, ab ambitu verſus centrum extendit vaſorum extrema, occurrentibus aliis unit, ſicque reſtituit illa, quæ in vulnere de corporis ſubſtantia perdita erant. 10. Incipiunt dein margines vulneris album ſubcæruleſcentem colorem induere, ſiccari, cicatricem facere, quæ ab omni ambitu centrum verſus aucta quotidie, tandem vulnus claudit: tunc ſanatio peracta eſt.

§. 176. TUnicæ arteriarum exteriores, illæſa interiori, punctæ, ſectæ, tuſæ, diſtractæ, eroſæ, impetu ſanguinis dilatantur, ſaccum formant, qui ad ovi ſæpe magnitudinem creſcit; calloſos parietes accipit; pulſat; colore rubello ſplendet; compreſſus evaneſcit; laxatus redit; ſuam arteriam ampliat; vicina vaſa comprimendo anguſtat. Aneuriſma verum vocatur (160.), cujus cauſa, ſigna, effectus ſponte cernuntur. Atque eo quoque refertur cordis aneuriſma, ejus ortus, ſigna, & effectus.

§. 159. & 160. dictum fuit, quænam ſequantur mala, quando arteria integre diſciſſa eſt, vel quando vulnus in cavum uſque arteriæ penetrat, licet illam integre non diſciderit. Hac paragrapho expenduntur illa mala, quæ metuenda ſunt, quando arteriæ ſic vulnerantur, ut vulnus non penetret in illarum cavum, ſed tantum tunicas exteriores dividat. Conſtat enim ex Anatomicis, arterias, majores imprimis, ſatis craſſas habere tunicas, quarum exterior plerumque communis membranæ, cavum corporis, per quod arteria pergit, inveſtientis propago eſt; cui celluloſa tenuis ſubjacet, per quam vaſa plurima, arteriarum nutritioni inſervientia, decurrunt: huic glanduloſa dicta ſupponitur, forte prioris pars: tunc ſequitur muſcularis tunica, craſſa & fortis, in plures lamellas ſeparabilis, orbicularibus fibris conſtans: ultima, internum arteriæ cavum conſtituens, tenuis eſt, fibris longitudinalibus conflata.

Dum ſanguis vi cordis in arterias ſemper plenas pellitur, obſervatur manifeſte illas dilatari per totum ambitum æquabiliter: firmitas tunicarum arteriam conſtituentium reſiſtit nimiæ dilatationi; & ceſſante cordis actione vi orbicularium imprimis fibrarum contrahuntur iterum in priſtinam dimenſionem. Si jam in quodam arteriæ loco, ſeparata cohæſione imprimis fibrarum orbicularium (nam læſio tunicæ externæ & celluloſæ videntur minus periculoſæ) minuatur firmitas laterum, cauſa diſtendens manens eadem illo in loco plus dilatabit arteriam, mutabit æquabilem figuram conici canalis, expandet locum illum debilitatum in ſaccum: tunc vocatur *Aneuriſma verum*, propria vocabuli vi deſignans tantum dilatationem arteriæ.

Cauſa ergo aneuriſmatis eſt omne illud, quod cohæſionem tunicarum in quodam arteriæ loco minuit: & obſervata docuerunt, hoc imprimis accidere dum arteriæ ſunt *punctæ* vel *ſectæ*, uti ſæpiſſime conſtitit. Dum enim vena ſecatur, accidit aliquoties, ut adjacens arteriæ ramus lanceolæ cuſpide ſimul vulneretur: paucis diebus poſtea incipit tunc emergere tumor cutim elevans, pulſans manifeſte, auctus quotidie, niſi in initio circumductis faſciis & ſplenio applicato compeſcatur.

Tusæ. Et hoc obſervatum fuit, validam contuſionem arteriæ produxiſſe aneuriſma. Homo 45. annorum ſanus & fortis, cum per publicam viam incederet, fortuito a quodam ex ludentibus ſphæra buxea vehementer percuſſus fuit in læva dorſi parte; domum redux partem læſam diligenter obſervari curat; præter contuſionis

indicia nihil mali invenitur, ſed manſit per quatuor annos leviter moleſtus tantum in loco percuſſo ſenſus. Poſt tantum temporis intervallum, incipit conqueri de profunda pulſatione in illo loco, ſenſim aucta, quæ cordis ictibus reſpondet: paucorum menſium ſpatio elevatis & corroſis coſtis, cum dolore acerbiſſimo luctabatur æger. Audaciſſimus Empyricus perſuaſit miſero, profundum latere abſceſſum, aperuit locum, undatim profuſo ſanguine illico mortuus eſt (*Lanciſius de motu cordis & aneuriſmatibus pag.* 275.). Similem caſum vidi, ubi a ſola contuſione aneuruſma ortum fuerat. Homo puſillæ ſtaturæ, veſperi per tenebras incedens, palo impingit validiſſime dextrum pectus; acerbum dolorem ſe in ſuprema pectoris regione ſenſiſſe teſtabatur, qui tamen brevi poſtea ceſſabat. Poſt aliquot menſes inſolitam pulſationem incepit ſentire ſub dextra clavicula, ſenſim auctam; a minimo corporis motu anhelabat, imo ſub finem vitæ fere ſuffocabatur: ſic per annum languens ſubito periit. In cadavere, vidi arteriam ſubclaviam dextram in ſaccum ingentem dilatatam, ſic ut aneuruſmatis hujus membrana chartæ tenuitatem ſuperaret, & per illam pellucidam contentus ſanguis conſpici poſſet: levi vulnere inflicto, ingens copia ſanguinis concreti erupit.

Distractæ. Plurima talia occurrunt apud Obſervatores exempla, dum poſt validos nixus, pondera ultra vires ſublata, ſternutationem, tuſſim validam &c. arteriæ diſtractæ in Aneuruſmaticos ſaccos degeneraverint. Unicum exemplum adduxiſſe ſufficiet. In venatu homo ſubitiſſime caput in dextram partem flexit, & non niſi magna cum difficultate illud potuit reducere; ab illo momento languit ſemper, & deglutitione, & reſpiratione multum impeditis. Poſt quindecim menſes elapſos moritur: in cadavere reperitur aorta admodum dilatata, & ingens ſaccus aneuruſmaticus in arteria ſubclavia dextra (*Acad. des Sciences l'an.* 1700. *Hiſt. pag.* 50.). Equi illi, qui in magnis Emporiis trahis illis tam magna pondera vehunt, & per acclives pontes ſoleis ferreis, eminentibus aculeis donatis, tanta vi aſcendere coguntur, ſæpiſſime in cruribus poſterioribus habent aneuruſmata, & varicoſos venarum tumores. Simile infortunium & in bajulis frequenter obſervatum fuit.

Erosæ. Novimus, in morbis adeo degenerare poſſe humores, ut acerrimi facti duriſſimas etiam partes corporis erodant. Scorbuto duriſſimi eroduntur dentes; lues venerea maxima & fortiſſima etiam corporis oſſa in cariem convertere poteſt; cancroſum virus vicina omnia dira tabe perdit. Sic in ſcorbuto videmus toties, exeſis vaſis, effuſum ſub corporis integumentis ſanguinem lividas illas maculas facere; imo toties lethales inde factas hæmorrhagias notant Auctores. Intelligitur hinc facile, tunicas majorum arteriarum ſic erodi poſſe, ut in ſaccum aneuruſmaticum extendantur. Bina talia habentur apud Lanciſium (*De motu cordis & aneuriſmatibus pag.* 256.) exempla, ubi tumor Venereus claviculam occupabat, & vicina arteria ſubclavia eroſa aneuruſma naſcebatur.

A quacumque jam ex narratis cauſis arteria in quodam loco debilior facta fuerit, illo in loco plus cedet diſtendenti ſanguini, & expandetur, cumque ſingulis cordis ictubus cauſa illa diſtendens applicetur de novo huic loco debilitato, augebitur aneuruſmatis capacitas, unde in immanem molem ſæpe aneuruſmata expanduntur, imprimis ſi in magnis arteriarum truncis fiant. Sic vidit Ruyſchius (*Obſervat. Anatom. Chirurg. Obſerv.* 38.) hominem, qui in pectore gerebat ſponte factum aneuruſma tantæ magnitudinis, ut pulvinar mediocre, quo in ſedili utimur, (dentis quatuor angulis, rotundum enim erat,) æquaret. In cadavere apparebat, aortam tribus digitis tranſverſis ſupra cor, in tam magnum aneuruſma degeneraſſe. In maximis aneuruſmatibus ſæpe apparuit, membranas extenſi talis ſacci eſſe craſſiſſimas, cum potius videretur diſtracta membrana tenuior fieri debere. Hoc autem videtur fieri, quia ſanguis in dilatatum hunc ſaccum aggeſtus in polypoſas concreſcit maſſas, quæ applicatæ tunicæ arteriæ dilatatæ illius craſſitiem immaniter poſſunt augere: ſic in ingenti illo aneuruſmate vidit Ruyſchius, innumerabiles tunicas, craſſas, carnoſas, ſatis tenaces, & ſibi invicem impoſitas auxiſſe craſſitudinem membranæ, ſic ut inter has tunicas ſanguis copioſus & coagulatus deliteſceret: exterior tamen tunica, quæ aortæ dilatata membrana erat, ſtraminis tantum craſſitiem habebat, omnis reliqua moles a concretionibus illis polypoſis pendebat.

Quæ-

Digitized by Google

Quæritur quam maxime, quibus ſignis cognoſci poſſit, & ab aliis tumoribus diſtingui, Aneuruſma? cum obſervata plurima docuerint, ſatis cæteroquin peritos hic turpiſſime erraviſſe, & imprudenter pertuſo aneuruſmate pro remedio mortem intuliſſe. Cognoſcitur adeſſe, ſi cauſæ memoratæ prægreſſæ fuerint, tumor dein oriatur in tali loco, ubi per Anatomen novimus magnam arteriam adeſſe; ſi pulſus manifeſtus in tali tumore percipiatur; ſi leni preſſione evaneſcat vel minuatur plurimum, mox redeat ad priſtinam magnitudinem, ubi preſſio ceſſat. Notandum autem, colorem cutis raro mutari ab aneuruſmate, niſi diu duraverit, & magnum valde fuerit; tunc enim eroſa, vel per diſtractionem attenuata cute, color ruber conſpicitur. Præterea pulſus in Aneuruſmate incipiente & parvo ſemper adeſt, ubi in majorem molem excrevit, ſæpe pulſus non animadvertitur: partim ob craſſiores factas aneuruſmatis tunicas; partim quia impetus ſanguinis a corde propulſi non adeo valide agere poteſt in magnum Aneuruſma, ut illud elevetur ſingulis cordis ictibus. Dum autem comprimitur aneuruſma, imprimis ſi magnum fuerit & cordi vicinum, niſi leniſſime & ſenſim fiat, ſummum diſcrimen eſt, ne ſubito ſuffocetur æger; dum concretus ſanguis ex aneuruſmatis cavo expreſſus, ſanguini ex corde per arteriam pulſo ſic reſiſtit, ut cordis motus ſuffocetur ſubito: nec magnum Aneuruſma compreſſum manu ſimul & ſemel liberandum eſt, ſed ſenſim, aliter in animi deliquium cadunt, ſanguine ſubito in vacuum hunc ſaccum ruente. Ideo compreſſo aneuruſmate majori, ſtatim ægri de intolerabili oppreſſione circa pectus conqueruntur. Ubi autem Aneuruſma in interioribus latet, difficilius cognoſcitur. Cauſæ tamen cognitæ ſi prægreſſæ fuerint, inſolita pulſatio percipiatur ab ægro, cordis motus turbetur, & aucta ſanguinis velocitate per motum muſcularem, vel aliam quamcumque cauſam, ſuffocetur fere; admodum probabilis ſuſpicio habetur, Aneuruſma in interioribus corporis partibus latere.

Mala autem producta ab Aneuruſmate pendent inde, quod tumore ſuo vicina comprimendo illorum actionem turbet vel impediat, quod arteriæ cavum mutet, & æquabilem ſanguinis circuitum per illam tollat; unde & cordis actio tandem multum impeditur. Hinc apparet, diverſiſſimos morbos ab Aneuruſmate poſſe fieri; omnia tamen mala inde orta ſemper eo pejora fore, quo Aneuruſma majus, & cordi magis vicinum fuerit.

Altera malorum, ab Aneuruſmate factorum, origo pendet ex eo, quod liquidum in ſacco Aneuruſmatico contentum incipiat degenerare. Sanguis enim in Aneuruſmate majore fere quieſcit, ſaltem tardius movetur: hinc minus atteritur, minuſque calet; ſicque naſcitur diſpoſitio ad illam ſanguinis degenerationem, quæ fit a minuto motu & calore. Incipiunt nempe naſci polypoſæ concretiones; quæ ſemel natæ habent vim aſſociandi ſibi ex ſanguine affluente ſimiles partes ad augmentum prioris maſſæ, uti dictum fuit (§. 52. N. 2.). Unde in majoribus Aneuruſmatibus diſſectis ſæpe non invenitur multum ſanguinis, ſed mira ſæpe textura polypoſa ex ſanguine ſtagnante nata, quæ debilem hunc arteriæ locum ſuæ ſubſtantiæ applicatione ſic firmat, ut non tam cito rumpatur, ſic ut ſæpe diu vita adhuc ſuſtineri poſſit. Tandem illud ex ſanguine concretum, una cum ſanguine inter lamellatam polypoſam ſubſtantiam ſtagnante, incipit corrumpi, acrimoniam ſolventem acquirere adeo mirabilem, ut vaſa vicina, membranas, cartilagines, oſſa duriſſima conſumat penitus. Hiſtoriæ Medicæ plenæ ſunt talibus obſervatis. Ruyſchius in obſervatione paulo ante memorata invenit, ab ingenti illo Aneuruſmate, omnes fere coſtas, & ſterni os, in nihilum fuiſſe quaſi redacta. Dum autem ſanguis corruptum illud, in ſacco expanſi Aneuruſmatis hærens, continuo præterlabitur, incipit putrida cacochymia naſci; unde febris hectica ſenſim corpus depaſcens oritur. Talem enim habuiſſe exitum magna Aneuruſmata, conſtat ex obſervatis Medicis; niſi ſuffocata circulatione, vel rupto Aneuruſmate, perierint ægri, antequam contenta in hoc ſacco ad illam malignitatem pervenerint.

Subitaneæ tamen mortis periculum inſtat, a ruptura talis ſacci Aneuruſmatici, ſic enim minuto temporis pereunt, ubi minime cogitatur. Memorabilis talis habetur caſus (*Acad. des Sciences Par.* 1733. *Memoires pag.* 153.). Militi poſt violentam tuſſim tumor oriebatur in parte inferiori, & an-

Digitized by Google

anteriori colli, immediate ſupra ſterni emarginationem: mollis erat, rotundus, ſine colore cutis mutato; pulſabat, cedebat digito prementi, mox rediens ablata preſſione. Per ſex ſeptimanas tantum geſſerat hoc Aneurusma, inopinato undatim prorumpente per os ſanguine intra ſpatium unius minuti horæ perit. Poſt mortem omnis tumor colli evanuerat, & inveniebatur Aneurusma, tracheę adhærens, per foramen inter ſextam & ſeptimam cartilaginem aſperæ arteriæ patulum, ſanguinem in cavum tracheæ effudiſſe.

Dum Aneurusma in interioribus corporis partibus hæret, ubi non datur manibus acceſſus, anguſta ſpes curæ eſt: totum quod fieri poteſt, eſt ut debilitata vita per venæ ſectiones, & tenuem diætam, minuatur circulationis impetus & velocitas, ſic enim Aneurusmatis incrementum prohibebitur, quantum fieri poterit; ſumma ſimul quiete corporis & animi imperata ob eandem cauſam. Ubi manibus acceſſus datur, ſi nondum in formidabilem magnitudinem increverit Aneurusma, a prudenti compreſſione aliquid ſperari poteſt: ubi tunc notandum, quod maxime conducat arteriam ſupra Aneurusma pariter modice comprimere: ſic impetus ſanguinis per hanc arteriam minuitur, & compreſſo Aneurusmate non tam facile ſanguis regurgitabit cor verſus. Ubi a compreſſione nihil ſperari poteſt, vel fruſtra jam adhibita fuit; ſola Aneurusmatis exſtirpatio ſupereſt, quam feliciter inſtitui poſſe, docuerunt obſervata. Talem caſum narrat Ruyſchius, ubi felix eventus fuit, licet brachium jam gangræna correptum eſſet (*Obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. Obſerv. 2.*).

Atque eo quoque refertur cordis Aneurusma, ejus ortus, signa, effectus. Cordis Aneurusma vocatur pręternaturalis dilatatio cavitatum ejus: qui morbus ſatis crebro occurrit, licet forte non adeo exacte deſcriptus fuerit. Facile concipitur, quod omnia illa mala poſſint & cordi contingere, quæ arterias reddunt Aneurusmaticas, tunicis illarum exterioribus per vulnera; contuſiones, diſtractiones, eroſiones, deſtructis vel labefactatis. Obſervationes enim, in cadaveribus factæ, docuerunt, vulnera huc penetraſſe, inflammationes, ſuppurationes, eroſiones &c. hic inventas fuiſſe. Nauta poſt febrim continuam, hæmoptyſim, difficilem reſpirationem, tandem poſt diras toleratas anxietates moritur. In cadavere inveniuntur pulmones pure craſſo infarcti; Pericardium ſanguine grumoſo ſic diſtentum, ut dimidium thoracis ſpatium expleret. Cordis ſubſtantia exterior ubique exulcerata, & quaſi a vermibus profunde exeſa. Imo cor adeo deſiguratum apparuit, ut nec auriculæ inveniri, nec vaſa egredientia majora facile diſcerni potuerint (*Acta Phyſico-Medica &c. Tom. II. pag. 47.*). Sed præter has cauſas, alia adhuc occurrunt, a quibus frequentius naſcitur cordis dilatatio præternaturalis. Cordis enim actio in hoc conſiſtit, ut receptum ex venis in cava ſua ſanguinem valida contractione urgeat in arterias totum, ſic ut ſingulis cordis contractionibus integre evacuentur cordis cava. Debet ergo cordis vis ſuperare poſſe reſiſtentiam arteriarum: ſi autem a quacumque cauſa auctæ fuerint hæ reſiſtentię eo usque, ut cordis vires ſuperent, non poterit cor evacuari integre; accumulabitur ſanguis ſenſim in cordis cavis, quæ inde dilatabuntur. Sed in corde obſervatur illa mirabilis proprietas, qua etiam poſt mortem, aqua tepida vel flatu ſolo per venas pulſis in ejus cava, excitatur in contractionem: ideo ſanguine non integre expulſo ex cavis ejus, irritatum cor frequentius contrahitur, ut expellat contenta, uti evidenter apparet in ultima illa mortis lucta, quando cor non amplius valet in arterias ſanguinem expellere; tunc enim celerrime palpitat, donec tandem inſuperabili victum obſtaculo quieſcat. Dum autem validis illis & frequentiſſime repetitis nixibus cor ſuperare tentat has reſiſtentias, fibræ conſtituentes latera cavorum cordis diſtrahuntur validiſſime, dum contentum cavis fluidum, non poteus exprimi, compreſſum inſtar duriſſimi corporis reſiſtit: hinc debilitatur fibrarum nimis diſtractarum cohęſio, unde augebitur dilatatio cordis in ſuis cavis.

Apparet ergo, quod non requirantur adeo magnæ cauſæ ut cor Aneurusmaticum fiat, dum enim cordis vis poteſt ſuperare reſiſtentias arteriarum, manet æque magnum in ſuis cavis; ſimul ac prævalent reſiſtentiæ hę cordis viribus, incipient dilatari ejus cava.

Poteſt jam hæc cordis dilatatio fieri vel in ſolo dextro cavo, impedito libero transfluxu ſanguinis per arteriam pulmonalem: vel poterit hoc fieri in corde ſiniſtro, poſito impedimento quocumque in arteria aorta: vel dum bina hæc ſimul concurrunt, dilatatio fiet in utroque cordis cavo ſimul. Notandum

tamen

tamen hoc eſt, quod, impedimento nato in pulmonari arteria, cor dextrum ſolum præternaturaliter diſtendi poſſet, corde ſiniſtro non mutato in ſua capacitate: ubi vero cor ſiniſtrum non valet expellere ſuum ſanguinem, non poterunt venæ pulmonales depleri in cor ſiniſtrum; hinc nec arteriæ pulmonales tradere poſſunt ſuum ſanguinem venis pulmonalibus: augebitur hinc reſiſtentia cordi dextro, unde & illud ab iiſdem cauſis poterit dilatari. Accedit, quod cor dextrum, longe debilius ſiniſtro, cedat facilius cauſis diſtendentibus; unde, cæteris paribus, frequentius dilatabitur, & in majorem capacitatem poterit diſtendi.

Plurima jam obſervata docuerunt, in cadaveribus cor ſic dilatatum inventum fuiſse: pauca annotaſse ſufficiet. Puer jam a quinto ætatis anno aſthmate correptus laboraverat, plurimis incaſſum adhibitis usque ad decimum quartum ætatis annum miſeram protraxit vitam, tandem ſuffocatus periit. In cadavere cor invenitur accretum Pericardio, & cavum utrumque cordis immaniter auctum (*Medical. Eſſays vol.* 2, *pag.* 323.). Juvenis poſt enormes cordis palpitationes moritur, ſiniſtrum cavum cordis invenitur triplo majus dextro cavo (*Abridgement Tom. V. p.* 229.). Ibidem & ex Dionyſio habetur, quod auricula dextra inventa fuerit adeo dilatata, ut recens nati infantis caput æquaret. Homo 34. annorum poſt validas & diuturnas palpitationes cordis moritur, invenitur cordis ventriculus immaniter dilatatus, & in ſua ſubſtantia tamen æque craſſus, ac naturaliter eſſe ſolet. Aorta erat oſſea facta in ipſo egreſſu ex ventriculo cordis ſiniſtro (*Academ. des Sciences l'An* 1735. *Hiſtor. pag.* 29.). Vir 25. annorum, curſor, pallidus, anheloſus, ſubita laborat angina, a qua ſanatur quidem, ſed manet ſpirandi difficultas, & cordis palpitatio ſæpe recurrens, imprimis cum citato greſſu procederet: tandem ſubita morte exſtinguitur. In cadavere invenitur cor triplo majus, quam naturaliter eſſe ſolet; ablato Pericardio, & expreſſo omni cruore libras duas cum dimidia in lance pendens (*Lanciſius de ſubitaneis mortibus pag.* 127. 128.): tamen in hoc homine ſiniſtrum cor dextro duplo latius erat.

Omne ergo illud, quod reſiſtentias ſanguini ex cordis cavis pulſo auget, poterit præternaturalem cordis dilatationem producere. Nimia humorum copia in plethoricis; augmentum velocitatis in morbis acutis; immeabilitas ſanguinis per arteriarum fines a diatheſi inflammatoria, polypoſa, atrabilaria &c. vitia arteriarum, per quæ liber ſanguinis tranſitus per illas impeditur, uti ſunt illarum nimia calloſitas, degeneratio in cartilagineam, imo oſſeam ſubſtantiam, Aneurusmata &c. præcipuæ cauſæ ſunt, a quibus cava cordis ultra naturalem ſuam dimenſionem dilatantur. Inter rariores autem cauſas meretur referri; quod aliquando aer in cordis cavis repertus fuerit, immaniter illa diſtendens. *In muliere ſubito mortua reperitur cor ſtupendæ magnitudinis, ab aere, quo plenum erat, absque ullo fere ſanguine; id quod palam factum cuſpide cultelli, eo enim adacto tam ſubito ſubſidebat cor, ac veſica aere repleta, & cuſpide cultelli attacta* (*Ruyſch. Epiſt. Problem.* 16. *pag.* 11.). An forte calore aucto, per velociſſimum animalem motum, vel & per morbos, ſanguis aerem contentum dimittit, quia in cavis majoribus collectus & rarefactus diſtendit omnia?

Malum hoc præſens, vel ſaltem metuendum eſſe, novimus, ſi continuæ palpitationes cordis adſint; ſi ſigna docuerint, pulmonem impeditum eſſe ſic, ut libere non tranſmittat ſanguinem: ſi pulſus durus valde & plenus cum anxietate intolerabili ad motum auctum adſint; tunc in aorta obſtaculum tale hærere non ſine ratione concluditur.

Turbatur tunc miris adeo modis circulatio, oriuntur tam varia & tam ſtupenda phenomena, ut naturæ leges ſuperare videantur: pulſus vacillat omni modo, nunc deficiens, nunc iterum validiſſime inſurgens; reſpiratio difficillima fit; terribiles ſæpe convulſiones oriuntur, dum cor quieſcit, & paulo poſt validiſſimo ſpaſmo contrahitur: ſic enim uno momento ſanguinis motus per arterias encephali ceſſat, mox velociſſimus fit, unde turbatur tam mirifice ſpirituum ſecretio & motus. Omnes ſæpe ſenſus externi & interni turbantur, intolerabilis anxietas, & frequentiſſima fit lucta vitę cum morte, donec tandem hæc tantis malis finem imponat.

Simul apparet, quare poſt aſthma diu toleratum, & morbos inflammatorios validos pectoris &c. ſæpe tam luctuoſa mala ſuperſint.

Ubi natum fuit hoc malum, nihil fere boni ſperari poteſt, ſemel enim nata debilitate cordis, neceſſario augetur difficultas removendi obſtaculum, unde creſcit atrox ma-

Digitized by Google

malum, & augentur omnia ſymptomata, imprimis ſi vita fuerit actuoſior.

Totum, quod ars efficere poterit, eſt, ut mali incrementum differat aliquatenus, & tolerabilem magis vitam reddat miſeris. Hoc fiet, ſi vita inſtituatur adeo quieta, ut non fiat major motus cordis, quam qui ad vitam continuandam omnino eſt neceſſarius: abſoluta hinc mentis & corporis quies requiritur. Debet ingeri magna copia potus tenuiſſimi, ſerum lactis, hydrogala mellita, aquæ ſpadanæ cum lacte, præcipua ſunt. Cibus parcus, blandus, tenuis, repetitis vicibus parca quantitate exhibeatur, ut parum blandi chyli ſanguini miſceatur, & omnia ſtimulantia evitanda ſedulo. Medicamenta dentur talia, quæ diluunt ſanguinem, aperiunt vaſa, lubricant vias; ut expeditiſſima fiat humorum dilutorum per vaſa lubricata & aperta circumductio.

§. 177. SI ab iiſdem cauſis, ſimiliter vulnerata arteria, curata debilius firmatur, eadem fiunt. (176.)

Dum in ardentiſſimis morbis, pertinaciſſimis & chronicis (maxime capitis) doloribus, arteriam temporalem ſecant Chirurgi, maximam ſemper curam adhibent, ut arteriæ vulnus, poſtquam debita copia ſanguinis effluxerit, impoſita lamella metallica vel ſimili quocumque ſic firment, ut ſanguinis impetus, arteriam ſingulis cordis ictubus diſtendentis, non poſſit incipientis cicatricis rudimenta extendere ultra æquabilem arterię dimenſionem, & Aneuriſma facere: quę compreſſio arteriæ vulneratæ ſi negligatur, fere ſemper lethale malum fiet. Frequenter hoc obſervatum fuit, dum infelici caſu in flexura cubiti una cum vena pertunderetur arteria vicina, nec idonea preſſione firmaretur hoc vulnus: quod etiam multo difficilius hic fit, quam in temporibus, ubi arteria læſa ad duram calvariam ſic premi poteſt, ut nullus maneat Aneuriſmatis futuri metus. Unde ſatis tuto in hoc imprimis loco inſtitui poteſt Arteriotome, a qua forte nimis abhorrent ſæpe Medici, cum tamen a perito Chirurgo ſine diſcrimine fieri poſſet, & aliis remediis fruſtra tentatos debellaverit ſæpiſſime morbos, uti plurimis obſervatis demonſtravit SEVERINUS (*Marci Aurelii Severini de efficaci Medic. Lib. I. part. 2. pag.* 40. *&c.*). Videantur & illa, quæ dicta ſunt de Aneuriſmate ex hac cauſa nato in commentariis ad §. 160.

§. 178. UBI ab iiſdem cauſis (166.) omnes tunicæ ſimul ruptæ liquorem effuderint in partes vicinas diſtentas, nec exeuntem, fit collectio extravaſati cruoris, continenter aucta, & ſine menſura, mollis, vix pulſans, livida, compreſſu vix evaneſcens, brevi putreſcens, hinc gangrænam vicinorum creans. Aneuriſma ſpurium eſt, (160.) cujus cauſa, ſigna, effectus ex ipſa hac deſcriptione cognoſcuntur.

Si jam arteria ſic læſa fuerit, ut, ſoluta cohæſione laterum, contentus arteriæ cavo ſanguis poſſit exire; cute tamen integra, vel ejus vulnere per pinguedinem, aut ſanguinem coagulatum occluſo, coerceatur effuſus ex arteria ſanguis; ille viam ſibi faciet in panniculo adipoſo, quem replebit, & in maximum ſæpe tumorem attollere poterit; ſanguine enim continuo expulſo per arteriam ruptam, augebitur diſtendens moles, donec cutis cedere amplius nequeat, vel vicinæ partes impediant ulteriorem ſanguinis in panniculo adipoſo collectionem; vel coagulati ſanguinis thrombus arteriæ læſæ aperturam claudat. Poſt validas contuſiones ſæpe maximi tales tumores oriuntur, lividi, imo ſæpe omnino nigri, a ſanguine extravaſato & coagulato per cutim pellucente. In ſcorbuticis, eroſis vaſis, ſimilia ſæpe mala apparent: ſed cum in minoribus arteriis hoc plerumque fiat, non adeo in tumorem attollitur pars, ſed maculæ planæ nigricantes naſcuntur. Quam enormes autem inde naſci poſſint tumores, unico exemplo demonſtraſſe ſufficiet. Juvenis ſeptemdecim annorum vulnerabatur ſcloperi globulo femur penetrante, ad octo digitorum transverſorum diſtantiam ab inguine. Mox aderat valida hæmorrhagia, quæ apparatu Chirurgico impoſito coercebatur: ſequenti die apparebat ingens tumor cum pulſu tam valido, ut ambas manus impoſitas attolleret: ſanguis interim

per

Digitized by Google

per vulnus ad tres vel quatuor uncias ſæpe effluebat; dein ſponte iterum ſiſtebatur. Sic ad quadrageſimum usque diem ab inflicto vulnere res ſe habuit. Communi tunc conſilio, licet febris & collapſæ vires ægri ſummum indicarent periculum, concluſum fuit locum affectum aperiendum eſſe, & arteriam vulneratam ligandam, ut coerceretur hemorrhagia. Inciſo loco, ingens grumoſi ſanguinis moles in conſpectu venit, quam propriis manubus SEVERINUS abſtulit, pondere ſex libras æquantem: mox arteria vulnerata, hoc pondere comprimente liberata, cum ſaltu ſanguinem emiſit. Peritiſſimus Chirurgus ſemilaceram arteriam ligavit utrimque, & poſt ſex hebdomadas vulneratus integre ſanatus fuit, ſic ut femur vulneratum nec mole minus, nec robore debilius manſerit (*Ib. pag.* 51.). Docet hæc hiſtoria, quam immani copia ſanguis poſſit colligi in panniculo adipoſo, & quam longo tempore extravaſatus ſine corruptela maneat, modo aeri non detur liber aditus.

Quia jam tumor talis quædam habet communia ſigna cum Aneurusmate proprie dicto, ideo vocaverunt eodem nomine; ut tamen diſtinguerent, dixerunt *Aneurusma ſpurium*. In vero enim Aneurusmate tunicę arteriæ debilitatæ quamvis, manebant tamen cohærentes, & ſanguinis impediebant exitum; in ſpurio autem ruptæ tunicæ ſanguini liberum concedebant. Vocabulo minus ambiguo utebantur Veteres, dum tale malum appellabant ἐκχύμωσιν, quam plerumque una cum contuſione & ruptione incidere dixit Galenus (*Method. Med. Lib. IV. cap.* 1. *Tom. X. pag.* 79.) quamvis & per anaſtomoſin, diapædeſin, & anabroſin aliquando fieri moneat. Tumores minoris molis, ab effuſo ſub cute integra ſanguine, hoc nomine adhuc hodie ſolent vocare Chirurgi: ſi a majori arteria lacerata tumor inſignis molis fiat, imprimis ſi aliquis pulſus in tali tumore percipiatur, ſolet Aneurusma ſpurium vocari.

Aneurusmatis mentio non fit apud Hippocratem, quantum novi; ſed definitio Aneurusmatis, quam Galenus habet (*De Tumoribus præter naturam cap.* 21. *Tom. VII. pag.* 319.) potius conveniret ſpurio hodie dicto Aneurusmati. Dicit enim: *Arteriæ autem apertæ affectus Aneurusma vocatur: ſic autem, quum illa vulnerata ad cicatricem quidem, evenit circumpoſita cutis, manet tamen vulnus arteriæ, nec coeuntis, nec cicatrice obductæ, nec carne obturatæ.* Signa tamen, quibus hunc affectum diſtinguit ab aliis tumoribus pręter naturam, potius Aneurusmati vero conveniunt. Addit enim: *Dignoſcuntur hujusmodi affectus pulſibus, quos edunt arteriæ; ſed &, quum comprimuntur, tumor omnis deliteſcit, ſubſtantia, quæ ipſum efficit, in arterias recurrente; quam alibi oſtendimus, tenuem eſſe & flavum quemdam ſanguinem tenui & copioſo ſpiritui permixtum: his vero ſanguis longe calidior eſt illo, qui in venis continetur, & vulnerato Aneurusmate erumpit, ut vix ſiſti poſſit.*

Cauſa ergo Aneurusmatis ſpurii poterit eſſe omne illud, quod continuitatem laterum canalis arterioſi ſolvit, integra interim manente cute; vel ſaltem ſic obturato cutis, ſi adſit, vulnere, ut ſi ſanguinis effluentis liber prohibeatur exitus: unde in celluloſam tunicam aggeſtus tumore diſtendit partem.

Maximi autem momenti eſt diſtinguere Aneurusma ſpurium a vero: unde ſigna illa accurate cognoſci debent. Novimus Aneurusma ſpurium adeſſe, ex cauſis prægreſſis, imprimis validis contuſionibus, quod longe velocius fit tumoris incrementum in Aneurusmate ſpurio, quam in Aneurusmate vero. Deinde quod tumor non ita diſtinctis limitibus circumſcribatur, quia per tunicam celluloſam quaquaverſum diſpergitur: in Aneurusmate vero autem dilatatis arteriæ tunicis limitatur tumoris ambitus. Præterea Aneurusma verum, ſaltem in initio antequam in formidabilem molem excreverit, manifeſtum pulſum, arteriæ pulſibus reſpondentem, habet; Aneurusma ſpurium non adeo manifeſtum, licet tamen hoc aliquando fallere poſſet, uti in Hiſtoria ex SEVERINO modo allegata patuit. Aneurusma verum, niſi jam maximum fuerit, ſi prematur, omnis tumor evaneſcit, ſanguine pulſo in arteriæ cavum: hoc in Aneurusmate ſpurio non ita fit, illud enim preſſum cedit quidem, ſed tumor tunc in vicinia augetur. Deinde color cutis in Aneurusmate vero, ſaltem in initio, raro vel nunquam apparet mutatus, in Aneurusmate ſpurio ſanguis, ſub cute effuſus, alieno colore cutim deturpat.

Effectus Aneurusmatis ſpurii pręcipui ſunt, quod effuſus ſanguis mole ſua aliena loca occupans vicinarum partium actionem impediat, & tandem mora correptus talem

poſſit

poſſit acquirere acrimoniam, qua inflammationes, gangrænas, & eroſiones peſſimas faciat. Si autem aeris acceſſus prohibeatur, diu incorruptus manere poteſt effuſus ſanguis, imprimis ſi talia applicentur fomenta, quæ putredini quam maxime reſiſtunt. De his autem, & de cura ſimilium malorum dicetur §. 334. & ſeq.

§. 179. ALii effectus arteriæ diſſectæ majoris (161.) ex phiſiologia ſponte intelliguntur, ut & phænomena (162.) primo nervi diſſecti.

Omnia hæc explicata ſunt in commentario §. 161. 162.

§. 180. UT vero clara cauſa habeatur mirabilium effectuum, qui in nervis punctis, vel partim diſſectis apparent, juxta dicta (163. 164. 165.) ſequentia conſideranda ex Anatomicis, & Theoreticis.

Nihil magis mirabile habetur in obſervatis Medicis, quam quod in homine ſaniſſimo levis punctura nervi turbet omnia in toto corpore ſic, ut nihil de priſtina ſanitate ſuperſit. Immanis enim dolor, acutiſſima febris, deliria, convulſiones, inflammationes, ſuppurationes moleſtiſſimæ, gangræna, mors ipſa ſequuntur aliquando leve adeo vulnuſculum. Sed & tota hiſtoria Medica docet, mutatione leviſſima nervis inducta, aliquando turbari mirifice omnes corporis actiones.

Titillatio v. g. ad plantas pedum quantas poteſt inducere mutationes! ſubſiliunt illico omnes fere muſculi, & tendines totius corporis, invito riſus extorquetur, reſolvuntur ſtatim omues vires; atque etiam convulſiones, & mortem ipſam, a tam levi cauſa ſecutam fuiſse conſtat. Imo ſemel hanc moleſtiam experto titillationis minę intentatæ ſimilia producunt. Simplex agitatio plumulę in naribus, vel faucibus, vermium reptatio in ventriculo, pituita ibidem fluctuans, levi tantum mechanica mutatione nervis hic diſperſis inducta, totum corpus adeo mirifice turbant.

Quamvis ex fabrica corporis, quatenus hodie cognita eſt, non poſsint explicari omnia illa mirabilia, quæ a nervis mutatis fieri in corpore obſervantur; multum tamen lucis illius cognitio affundet illis malis, quæ nervos vulneratos ſequuntur. Unde ex Anatomicis & Theoreticis hæc conſideranda ſunt.

§. 181. NErvus omnis viſibilis eſt faſciculus minorum nervorum, membranulis nexorum, arteriolis, venulis, lymphaticis intertextis, una dein communi membrana veſtitus.

Per omnia hæc vaſcula, nervum componentia, perpetuo fluit liquor ſuis canalibus proprius a corde, cerebro, cerebello, & medulla ſpinali. His omnibus vis contractilis ſatis magna ſemper adeſt.

Nervus omnis visibilis &c. Agitur enim hic tantum de illis nervis, qui oculis luſtrari poſſunt. In illis autem, ut dictum fuit in commentario ad §. 162. invenerunt Anatomici, quod poſſit ſeparari in minores alios, qui ſinguli iterum aliorum nervorum, ſed longe minorum, faſciculi ſunt. Leeuwenhoekius nervulum, pilo porcino non craſſiorem, invenit ad minimum conſtare triginta aliis minoribus, qui ſinguli propria iterum membrana veſtiebantur; idem poſtea & in longe tenuioribus vidit (*Tom. III. Epiſt. 36. pag. 350. & alibi pluribus locis.*). Præterea vidit & vaſcula tenerrima ſanguinea inter medias has fibrillas decurrentia. Anatomicæ injectiones, in junioribus imprimis corporibus factæ, docuerunt, vaſa numeroſiſſima per totam nervi ſubſtantiam decurrere. Nervi ergo omnes viſibiles minimam partem ſuæ molis debent ſubſtantiæ nervoſæ proprie dictæ, quæ medullæ cerebri & cerebelli, in oblongatam & ſpinalem dictam medullam collectæ, originem debet. Vaginulæ inveſtientes minores fibrillas, nectentes membranulæ, vaſa omnis generis per has diſperſa, præcipuam partem nervi viſibilis conſtituunt. Sic defenduntur tenerrima illa, & omnem captum fugientia vaſcula, & deducuntur tuto ad illa corporis loca, ubi craſ-

ſiori-

ſioribus involucris depoſitis nervi munere fungi debent. Nervus opticus, membranis inveſtientibus ab utraque cerebri meninge donatus, in ſuo decurſu tenax & firmus apparet; ubi depoſitis his involucris in oculi fundo in tunicam retinam expanditur, tam mollis eſt, ut, niſi æquabili preſſione ambientis liquidi ſuſtineatur, collapſus informis muci ſpeciem exhibeat. Per mediam tamen tunicam retinam numeroſiſſima vaſa arterioſa diſpergi, docuerunt evidentiſſime Anatomicæ injectiones.

Per omnia hæc vascula &c. Omnia hæc vaſcula, quæ nervum viſibilem conſtituunt, accipiunt liquida proportionalia vi cordis & arteriarum pulſu: de illis autem vaſculis, quæ tunicas inveſtientes fibrillas nerveas conſtituunt, nullum videtur eſſe dubium, cum injectiones Anatomicæ doceant, arterioſos ramos impulſum liquidum huc deducere. Sed ipſos proprie dictos nervos pervios eſſe, & perpetuum tenuiſſimi liquidi per illos motum fieri, non poteſt ad ſenſus demonſtrari. Si tamen conſideretur, medullam cerebri & cerebelli, cortici vaſculoſo continuatam totam, impendi conſtituendis fibrillis nervoſis, & in illas continuitatis porrectione abire; tantam copiam puriſſimi ſanguinis arterioſi ad cerebrum ferri; deſtructa vel compreſſa medulla cerebri & cerebelli omnem functionem nervorum inde ortorum tolli; nervis in ſuo decurſu ligatis omnem perire actionem ſub ligatura, illam vero integram manere ſupra ligaturam; patebit ſatis evidenter, nerveas fibrillas ſubtiliſſimum fluidum, cerebri & cerebelli fabrica ſecretum, recipere, & deducere toto vitæ tempore per diſtinctiſſimos canaliculos ad ſingula corporis loca: ut motuum & ſenſuum adeo diſtinctæ operationes perfici poſſint.

Omnis ergo nervus viſibilis læſus non patitur tantum, quatenus eſt nervus, ſed etiam quia omnis generis vaſcula habet, quorum integritas & inde pendens actio per vulnus læditur.

Quia autem in ſua origine ex medulla encephali diſtinctiſſimæ fibrillæ nerveæ, in decurſu propriis inveſtiuntur membranulis, ſicque manent ſeparatæ a vicinis; & totus faſciculus nervorum conſtituens nervum viſibilem involvatur communi tunica ſatis craſſa, patet, quare omnis nervus viſibilis tenax & durus appareat, licet illud, quod proprie nervus dicitur, molliſſimæ encephali pulpæ propago ſit. Tota ergo nervi viſibilis contractilitas, qua diſciſſi extrema reſiliunt, a tunicis nerveas fibrillas inveſtientibus, & vaſis per has diſperſis, pendet.

§. 182. Ergo partes nervi integre diſſecti a loco vulneris verſus firmas partes, quibus nectuntur, retroſiliunt, ſub ſolidis ambientibus ſe recondunt, eorum vi comprimuntur, orificia claudunt ſua, & ſuorum vaſculorum, adeoque præter dicta (162.) nihil damni

Si jam nervus talis, deſcriptus præcedenti paragrapho, integre diſcindatur, tunicæ inveſtientes ſingulas fibrillas, uti & involucrum tegens omnes ſimul collectas, elaſticitate ſua & nexu cum vicinis partibus, retrahentur utrimque. Cum vero arteriæ ſatis etiam notabiles diſciſſæ, retrotractæ, vicinorum preſſione, ſub quibus occultantur, & propria contractilitate ſic claudantur, ut nihil ſanguinis tranſmittant; patet ſatis, tenerrima nervoſa vaſcula, uti & illa quæ per horum tunicas inveſtientes feruntur, ilico claudi, nec amplius humores allatos tranſmittere poſſe. Omnes ergo functiones, quæ ab integritate horum vaſorum pendebant, erunt abolitæ; fientque illa mala, quæ §. 162. enumerata ſunt.

§. 183. Si ſectus, vel punctus ita ſit, ut nonnulli nervulorum diſſoluti ſint, qui uniti majorem componunt, partes ſolutæ retrocedentes (182.) trahent minimas fibrillas, quæ nectebant nervulos inter ſe & vaſcula (181.) unde fiet in his perpetua, lenta laceratio; adeoque dolor ingens, acutus, continuus. Partes vero adhuc cohærentes ſuſtinebunt nunc ſolæ omnem vim, quam ante ſimul, ergo plus diſtrahentur, & lacerabuntur, adeoque acutiſſime dolebunt, & diſtractæ comprimentur, ut tranſitus impediatur. Dum una pars ſoluta, altera cohærens, ita afficiuntur, vaſcula intermedia comprimuntur; ergo ſanguis, lympha, ſpi-

ſpiritus ſiſtuntur, urgentur, accumulantur, unde circa partes inflammatio cruenta, lymphatica, & ſpirituoſa.

Inde nervi vicini, tendines, horum & nervorum vaginæ, muſculi, vaſa, tenduntur, ſtringuntur, convelluntur, hinc cerebri, cerebelli, medullæ ſpinalis meninges trahuntur, vellicantur, cerebri actio turbatur.

Ex quibus ſequitur ſeries omnium phænomenon (163. 164. 165.) naturali neceſſitate.

Si jam nervus viſibilis, conſtans plurimis nervulis ſibi mutuo accumbentibus, proprio involucro veſtitis, & una communi membrana tectis, ſic lædatur, ut quædam ex his nerveis fibrillis, ſua adunatione majorem nervum conſtituentibus, diſciſſæ fuerint, quibusdam integris relictis, peribunt omnes functiones, quæ ab integritate fibrillarum, nunc a cohæſione ſeparatarum, pendebant. Præterea ex dictis §. 158. Num. 1. ſeparata hæc fibrillarum extrema recedent plus a ſe mutuo, ſed hoc non poterit fieri, quin membranulæ nectentes fibras nerveas ſibi mutuo accumbentes diſtrahantur, & lacerentur; ſicque acutus & continuus dolor oriatur. Fibrillæ autem integræ relictæ ſuſtinebunt nunc ſolæ omnem illam vim, quam antea unitæ fere debebant, dum vario muſculorum motu, articulorum flexionibus, extenſionibus, arteriarum pulſu &c. mutatur ſitus partium: neceſſario ergo magis diſtrahentur, unde iterum ingens dolor naſci poterit. Si enim concipiatur nervus integer conſtitiſſe centum fibrillis nerveis ſimul collectis in unum faſciculum, & quod per vulnus factum quinquaginta fuerint diſciſſi, reliqui integri duplo plus diſtrahentur ab iisdem cauſis, quia dimidium cohæſionis, qua reſiſtebant cauſis diſtrahentibus, ablatum eſt. Demonſtratum antem fuit §. 112. Num. 3. omnem cauſam, quæ vaſa diſtrahit & elongat, minuere eorundem capacitatem, hinc obſtructionem facere poſſe: unde iterum ſequi poſſunt infinita mala. Sic incipimus videre, quænam mala fiant a nervis vulneratis, nec integre diſciſſis tamen: diſſectæ enim partes reſilientes utrimque contrahent orificia diſſectorum vaſculorum, & liberum humorum tranſitum per illa impedient: cohærentes adhuc fibrillæ minus poterunt reſiſtere cauſis diſtrahentibus; hinc elongabuntur, & minuent ſuorum vaſorum diametros: unde & ab hac cauſa impedietur liber circuitus fluidorum per hæc vaſcula, & inde impetu vitalis liquidi a tergo urgente in loca obſtructa fiet inflammatio, non tantum in majoribus ſanguineis vaſis, ſed etiam in reliquis decreſcentium ſerierum vaſculis ad ultima ſubtiliſſima usque nempe nervoſa, idem obtinere poterit. Quam enormes autem inde fieri poſſint dolores, docent Podagra, Rheumatismus, Arthritis, in quibus morbis tenerrima vaſcula inflammata exquiſitos adeo cruciatus faciunt. Sed natam inflammationem ſequi poterunt varii ejus exitus: qui iterum adeo diverſi ſunt, prout inflammatio in majoribus vel minoribus vaſculis hæret. Poſt phlegmonem blanda ſuppuratio ſequitur; Eryſipelas exulceratum, in minoribus vaſis hærens, tenue ichoroſum liquidum fundit, Rheumatismus verus ſuppuratur nunquam; Podagra in ſubtiliſſimis nervoſis vaſculis hærens conſumit partes etiam ſolidiſſimas in calcem &c. unde iterum innumera mala oriri poſſunt.

Inde nervi vicini &c. Sic factum invenimus corpus humanum, ut unico nervulo læſo partes vicinæ, imo aliquando & ſatis diſſitæ, afficiantur. Dum dentis adamantina cruſta fiſſa vel corrupta nudaverit fibrillas nerveas ſubtiliſſimas, per dentis ſubſtantiam interiorem diſperſas, frigidi aeris attactus ſolus intolerabili dolore afficit non tantum dentem affectum, ſed & totum latus capitis denti dolenti reſpondens; & elevantur vicinæ partes ſæpe in enormem tumorem: deſtructo nervo dolente per alcohol applicatum, vel & evulſo dente affecto, ceſſat omne malum. Dum infortunato caſu acus infixa indicis digiti ultimæ phalangæ tendinem læſit, mox dolor enormis per totam volam manus, carpum, cubitum, ad humerum uſque perrexit, inflammatio ſævifſima, in ſubitam gangrænam tendens, omnia hæc loca occupavit: febris acutiſſima, phrenitis, convulſiones, mors tandem quarta die a tam levi vulnere ſecuta fuit. Similia plurima exempla apud Hildanum & alios

& alios obſervatores habentur, ex quibus patet, a levi punctura nervi, vel & tendinis, mox vicina omnia affici, dein corpus turbari in omnibus ſuis functionibus poſſe ad mortem uſque. An autem propagatio mali in uno nervulo orti ad vicinos omnes & ad cerebrum uſque fiat per continuationem membranarum inveſtientium nervos, quæ cerebri meningum productiones habentur; an vero hoc fiat irritatione ipſius ſubſtantiæ nervoſæ proprie dicendæ, quæ medullæ encephali propago eſt; hic non diſputo: ſufficit poſt nervorum læſionem ſimilia mala ſequi, & forte utraque hæc cauſa concurrit. Sic membrana renum pelvim inveſtiens per ureteres, veſicam, urethram, continuata propagine defertur; dumque aſper calculus in pelvis anguſtia hærens internam hanc inveſtientem membranam vellicat, dolor ſæpe in extrema ſentitur urethra, & moleſtiſſima ſtranguria. Dum tendinea illa membrana muſculos humeri & cubiti tegens lanceolæ cuſpide in venæ ſectione læditur, dolor, inflammatio & reliqua ſymptomata brevi ſe per totum hujus membranæ ambitum diſpergunt.

Ex quibus sequitur &c. Qui jam confert illa phænomena, quæ §. 163. 164. 165. recenſita ſunt, cum illis, quæ dicta ſunt hac paragrapho & binis præcedentibus, ſine difficultate videbit rationem, quare nervum læſum tot ac tanta mala ſequantur.

§. 184. ET intelligitur, quæ, & cur punctura, laceratio, vulnus nervi adeo funeſta? Item cur membranis, tendinibus, vaſiſque multis eadem fiant.

Quo nervus magis tenſus eſt, quo pauciores fibræ læſi nervi integræ remanſerint, eo major diſtractio illarum, eo ſæviora ſymptomata naſcentur, & acrior aderit dolor. Nervum autem minime tenſum, vel & integre diſciſſum, non ſequentur tam dira mala. Membranis autem, cum nervos per ſuam ſubſtantiam diſperſos plurimos ſæpe habeant, ſimilia accidere, nulli mirum videbitur, uti & tendinibus, qui muſcularibus fibris continuati & hinc nervorum propagines videntur eſſe, ut dictum in commentario §. 164. Idem jam in vaſis obtinebit, ex membranis convolutis factis, per quas nervi pariter diſſeminantur ſenſui, motui, & nutritioni inſervientes.

Hactenus actum fuit de vulneris definitione, cauſis, & effectibus, deinde enarrata ſunt fideliter illa omnia, quæ vulneri ſimplici accidunt a primo momento, quo inflictum fuit, ad perfectam ſanationem uſque. Poſtea conſideravimus, quænam vulneri accidant mala ab arteriis, nervis, tendinibus. membranis &c. læſis. Deinde tradita ſunt illa ſigna, per quæ vulneris præſentia noſcitur, & ſimul determinatur, quænam corporis partes per vulnus læſæ ſint. Ex his tunc deducebantur illa, quæ de vulnere jam cognito erant præſagienda circa vitam vel mortem vulnerati, curationem brevem & facilem, vel difficilem, & longam, & læſiones functionum poſt vulneris curationem ſuperſtites futuras. Poſtea ex fideliſſimis obſervatis, & cognita humani corporis fabrica, determinatum fuit, quænam vulnera lethalia forent dicenda, & quibus ſub cautelis: an nempe abſolute lethalia eſſent, deſtructis per vulnus partibus neceſſario ad vitam requiſitis, ſic ut ab arte hodie cognita nullum poſſet auxilium exſpectari. An vero ex ſua natura quidem lethalia, per artem tamen forent curabilia. Denique an mors ſecuta poſt vulnus penderet non a ſolo vulnere, ſed ab aliis ſimul concurrentibus cauſis, a vulnere inflicto diſtinctis. Ex quibus intellectis patebant illa, quæ ad Judices renuntiari debebant circa vulneris inflicti naturam & effectus. Tandem ex Anatomicis & Theoreticis ratio reddita fuit mirabilium effectuum, qui nervos punctos vel partim diſſectos ſequuntur. Supereſt nunc, ut de vulneris cura generali agatur.

§. 185. UT vulnus ſanetur, opus erit:

1. Auferre ex eo illa, quæ, vel a liquidis & ſolidis corruptis, vel ab inſtrumento vulnerante, aut aliunde, ibi relicta, adunationem impedirent.
2. Supplere perdita nova regeneratione ablati.
3. Unire ſeparata, & in adunatione retinere.
4. Cicatricem naturali cuti ſimillimam obducere.

Sanatio, uti dictum in commentario ad §. 4. eſt mutatio corporis viventis talis, ut conditio corporea, quæ vocabatur morbus, tollatur, & reſtituatur illud, quod abla-

ablatum faciebat morbum. Sed vulnus eſt ſoluta cohæſio recens & cruenta partium mollium, a corpore duro & acuto facta. Sanatio ergo vulneris erit reſtitutio cohæſionis naturalis partium per cauſam vulnerantem ſeparatarum. Sive jam ſimplex adſit diviſio partium antea cohærentium, ſive magna facta fuerit jactura ſubſtantiæ per cauſam vulnerantem ablatæ, vita ſuperſtes in vulnerato unit ſeparata, reſtituit perdita (vide §. 158. Num. 9.) inimitabili artificio. Medici & Chirurgi illa tolluut, quæ ſalutare hoc naturæ molimen impedire poterant, & ſuppeditant talia, quæ juvare poſſunt, hoc totum eſt, quod ars habet. Qui plus ſibi ſapere videntur, tentent in cadavere levis tantum vulnuſculi conſolidationem, applicent decantatiſſima balſama vulneraria, foveant calore tepente ſani corporis. Eventus docebit, naturam creati corporis ſibi ſoli ſufficere, ſine hac nihil fieri poſſe per artem. Sequentibus numeris recenſentur illa, quæ in omni vulnerum curatione ſemper requiruntur.

1. Omne, quod hæret in vulnere, alienę a corporis noſtri partibus naturæ, nunquam poterit concreſcere, & impediet ſemper partium ſeparatarum unionem, quamdiu ibi hęret. Dum elevata cutis lanceola diſcinditur, & vulneri imponitur puriſſimo ex auro factus globulus, concreſcent nunquam vulneris labia, ſed manebit ulcus per annos pus quotidie fundens: ſi tollatur illud peregrinum, niſi penitus calloſa facta fuerint jam labia a continuo attritu ad durum hoc corpus, paucis diebus conſolidabitur. Non refert jam, an illud peregrinum fuerit pars inſtrumenti vulnerantis, an aliud quid, quod una cum hoc in vulnus penetravit; an vero effuſi humores, vel ſolidæ partes, a cauſa vulnerante ſic mutatæ, ut amiſerint illas dotes, quæ requiruntur, ut partibus vivis iterum uniri poſſint. In bellicis conflictibus globi ſclopetis emiſſi, dum veſtes penetrant, ſæpe partem illarum ſimul in vulnus abripiunt; ſicque talium vulnerum conſolidatio per menſes plurimos, imo per annos protrahitur. Nobiliſſimo viro ſclopeti globo femur dextrum perforatur; os femoris a globo tranſeunte frangitur, reſtituebatur ab hoc vulnere ſic, ut incedere potuerit; manſit tamen per viginti annos ulcus fiſtuloſum, exeuntibus ſubinde oſſis fragmentis. Poſtquam tanto temporis ſpatio toleraverat has moleſtias, aucto dolore & fere continuo reddito, ex conſilio celeberrimorum Medicorum & Chirurgorum dilatatur cultro fiſtuloſi ulceris orificium, extrahitur feſtuca oſſea tres pollices longa, poſtea & tres aliæ: tandem in fundo ulceris invenitur portio panni ex femoralibus una cum globo vulnus ingreſſa. Aliquot diebus poſtea prodibant tria fragmenta ferrea rubigine obducta, quæ clavis, quam in ſacculo geſtaverat æger illo die dum vulnerabatur, partes fuiſſe apparebant. Tanto temporis ſpatio hæc peregrina in vulnere latuerant, ejusque conſolidationem impediverant (*Academ. des Sciences l'an* 1731. *Memoir. pag.* 141. *&c.*). Patet ergo hæc tollenda eſſe, ſi fieri poſſit.

2. Si jam vulnus factum fuerit cum magna jactura ſubſtantię, non poterunt labia vulneris uniri & concreſcere; niſi prius illud perditum fuerit nova regeneratione reſtitutum: nimis enim diſtant a ſe invicem, & licet vi facta per ſuturas vel Emplaſtra tenacia adducerentur ſic labia vulneris, ut contigua fierent, maneret tamen ſub labiis unitis cavum, in quod humores effuſi colligerentur, & ſinuoſum facerent ulcus.

3. Notatum fuit §. 158. Num. 1. quando phænomena omnibus vulneribus communia recenſebantur, quod partes corporis, inter quas cauſa vulnerans adacta fuit, ſenſim magis magisque a ſe mutuo recedant: ſed, ut vulnus curetur, requiritur, ut partes ſeparatæ iterum fiant contiguæ. Hic ars naturam adjuvat, uniendo partes ſeparatas, & ſic illas muniendo, ut maneant adunatæ.

4. Quod tamen ſæpe fieri nequit, quando valida ſuppuratio multum conſumpſit pinguedinoſæ tunicæ, vel magna pars cutis per vulnus ablata fuit: tunc enim ſemper cicatrix ſolidior, magis polita & ſplendens erit, quam vicina cutis.

Hæc ſunt generalia indicata in omnium vulnerum curatione, quę quomodo obtineri poſſint dicetur in ſequentibus.

§. 186. FRagmenta impacta metallorum, lapidum, ligni, vitri, globi tormentorum, thrombi cruenti, caro mortua, vel membranæ, oſſa fracta, primo tollenda, ſi proderit.

Ca-

Caſus illi in hodiernis bellicis conflictibus frequentiſſimi contingunt, dum tormenta bellica lapidum & metallorum fragmentis variis onuſta (*met Schoort geladen*) in adverſos hoſtes exploduntur, & difficillimæ curationis vulnera faciunt. Omnia hæc in vulnere relicta, dum vulnus incipit tumere & inflammari, partes, quas tangunt, contundunt, calloſaſque reddunt, inflammationem augent, tandemque in fiſtuloſa ulcera degenerare faciunt, non curanda, niſi per artem, vel per ſuppurationem in contiguis partibus excitatam, educantur. Idem verum eſt, ſi thrombi ſanguinis concreti, vel partes ſolidæ corporis abſciſſæ, & ab omni nexu cum vivis partibus liberæ, in vulnere hæſerint. Si enim v. g. oſſis fragmentum adhuc cohæreat cum vivis partibus, ſpes eſt, quod iterum uniri poſſit. Semper autem advertendum eſt, quod ſi talium heterogeneorum in vulnere hærentium eductio non poſſit fieri, quin metuantur gravia inde ſecutura mala, tunc potius hæc relinquenda ſunt, & naturæ committenda eſt horum ſeparatio. Quomodo autem determinetur, an tollenda ſint, an relinquenda, ſequens docebit paragraphus.

§. 187. **Conſiderata natura vulneris, partis vulneratæ, materiæ impactæ, roboris ægrotantis, ſymptomatum ſecuturorum, tolli, an relinqui debeant, judicatur.**

In periculoſis vulneribus imprimis ſumma cautela opus eſt, ut determinetur, an heterogenea in vulnere hærentia tollenda ſint, an vero relinquenda. Si omnibus attente conſideratis appareat, quod vulneratus, his eductis, commodius vel diutius victurus ſit, tunc procul dubio tollenda ſunt. Sed ſi vulneris ex ſcientia Anatomica, & functionibus læſis, talis conditio appareat, ut certa & ſatis ſubita mors timeatur, merito relinquenda ſunt, ne mortis vulnus ſecutæ culpa imputetur Medico vel Chirurgo. Deſperatos enim non attingere melius eſt. Si pars vulnerata non poſſit inſtrumentis, ad eductionem illorum, quæ in vulnere hærent, neceſſariis attingi ſine periculo, relinquenda pariter: ut ſi v. g. circa loca admodum tendinoſa, nervos majores, cerebrum ipſum, hæc peregrina hæreant, non ſine magno diſcrimine tolli poſſunt. Sed & quædam corpora tutius relinqui poſſunt in vulnere, quam alia, prout diverſa conſtant materia. Sic innumera obſervata docuerunt, globos plumbeos, per vulnus ingreſſos, impune latuiſſe in corpore per plurimos annos, & miras poſtea ſæpe feciſſe vias, per quas tandem exirent. Ex cupro vel ferro ſi conflati fuiſſent, rubigine corrupti irritaſſent longe plus partes, quibus accumbunt. Simul ratio haberi debet virium vulnerati: ſi enim pulſus debilis, frigus extremorum, pallor cadaveroſus doceant, vitale robur admodum jam imminutum eſſe, prudentia jubet, ut a moleſto vulneris ſcrutinio per inſtrumenta Chirurgica abſtineatur omnino. Mirabilia enim obſervata docuerunt, ſponte poſtea prodiiſſe heterogenea relicta in vulnere, quæ ſine ſummo periculo educi non potuiſſent antea. Juveni vigintiſex annorum bregmatis os dextrum in medio transfigitur ſagitta ferreo cuſpide armata: dum vulneratus tentat evellere ſagittam, rumpitur lignum prope ferreum cuſpidem, qui in vulnere manſit. Satis bene ſe habuit uſque ad ſeptimum diem: tunc inciſione facta inventum fuit os bregmatis circulari foramine perforatum, & apparebat cuſpis relictus ſagittæ. Bis applicato trepano ingens portio calvariæ exſcindebatur; & dura mater diſcindebatur per totum foraminis facti ambitum, nec tamen poterat educi cuſpis ſagittæ relictus. In latere oppoſito vulneri fiebat paralyſis, ſuppuratio ingens naſcebatur, fungi cerebri enaſcebantur frequenter: tertio jam elapſo menſe ſpecillo tangebatur in ipſa cerebri ſubſtantia cuſpis ferreus, Chirurgus tentabat educere, ſed convulſiones mox ortæ impediebant ne pergeret. Circa finem quarti menſis ſponte ſe offerebat in vulneris apertura cuſpis ferreus ſagittæ, qui tunc tenaculo prehenſus educebatur facile ſine ullo damno, & poſt viginti dies adeo periculoſum vulnus cicatrice obductum fuit (*Journal des Sçavans l' an. 1735. Avril pag. 190. &c.*). Plura alia habentur obſervata apud auctores, quæ docent, melius relinqui aliquando in vulnere heterogenea, quæ poſtea ſolius naturæ beneficio excluduntur.

§. 188. EX iisdem (187.) definitur inſtrumentum, & modus, quibus tolli queant. (186.)

Primo examinatur, an per vulnus factum inſtrumenti vulnerantis pars relicta poſſit educi ſine dilaceratione partium, an vero illud prius dilatari debeat, vel novo vulnere facto in parte v. g. oppoſita commodius poſſit eximi. Sic tela hamata, in vulnere relicta, non poſſunt per vulnus factum educi ſine magna dilaceratione partium vicinarum; hinc in tali caſu vulnus potius dilatandum foret: vel, ſi fieri poſſet, protrudendo telum per oppoſitam partem educi deberet, novo facto vulnere. Variæ nunc figuræ & magnitudinis tenacula deſcribuntur apud auctores Chirurgicos, quibus heterogenea in vulnere relicta protrahi poſſunt. Tamen ſumma hic opus prudentia, ne ſimul & ſemel magno cum impetu hæc educantur: præſtat enim prehenſum tenaculo telum leniter agitare, ut ſciri poſſit, an alicubi hæreat ſic, ut ſine magna dilaceratione non poſſet educi, tunc enim potius relinquendum eſſet. Poſtquam autem inceperunt in bellicis conflictibus pulvere pyrio uti, globi plumbei, ſclopetis emiſſi, in vulneribus hærentes, non poterant adeo commode educi tenaculis in arte Chirurgica uſitatis hactenus; hinc novas excogitaverunt machinas, imprimis ſpiralem terebram cavo canali occultatam, ut tuto in vulneris fundum uſque poſſet demitti, donec globo ibi hærenti occurreret; tunc prudenter circumrotando terebram molli plumbo infigunt, donec ſic hæreat, ut globus ſequatur terebram dum extrahitur. De his inſtrumentis, & modo utendi, videri poſſunt recentiores Chirurgi.

§. 189. DEpurato ſic (186. 187. 188.) vulnere, ſi ablatum quid fuerit, de corpore, id repleri debet, generata iterum materia ſimili perditæ. Id fit, ſi 1. vaſcula arterioſa, lymphatica, nervoſa, &c. ita ſe habent, ut ſua liquida bona excipiant, transmittant. 2. ſi liquidum bonum naturale debita copia, & apto impetu fertur in illa vaſa.

Ablatis jam omnibus heterogeneis de vulnere, conſiderandum eſt, an vulnus tale ſit, ut ſimplex tantum facta fuerit diviſio partium antea cohærentium, per inſtrumentum vulnerans, an vero pars quædam ſubſtantiæ corporeæ per cauſam vulnerantem ablata fuerit? In priori caſu ſufficit ſola unio partium ſeparatarum; in poſteriori caſu requiritur ſubſtantiæ deperditæ regeneratio. Partes corporis reſectas omnino recreſcere non poſſe amplius, licet applicarentur illis partibus, quibus antea cohæſerant, vulgo ſemper creditum fuit: quædam tamen obſervata docuerunt, non ſemper de hoc deſperandum eſſe. Militi mordicus auferebatur fere tota pars cartilaginea apicis naſi, quæ in terram projecta conculcatur ab hoſte, qui mordendo abſtulerat. Vulneratus tollit naſi ſui apicem, projicitque in vicinam Chirurgi officinam, tuncque ira flagrans hoſtem proſequitur. Redeunti poſtea, tepefacto vino prius immiſſus naſi apex adaptatur iterum, tenaci firmatur Emplaſtro ſic, ut in loco maneat: ſequenti die jam unionis rudimenta apparebant, & quarto die omnimoda unio fuit facta (*Garengeot Operat. de Chirurgie Tom. III. pag.* 55.). Simile habetur Exemplum, ubi index digitus dextræ manus ſic intra januam, dum claudebatur, vulnerabatur, ut cutis & panniculus adipoſus orbiculariter diſciſſa circa ultimum articulum revolverentur una cum ungue ſic, ut nudum fere os relinqueretur. Dum tentat reducere Chirurgus ſeparatas has partes, videt integre ab omni cohæſione cum ſubjectis liberas eſſe: cavam tamen hanc chirothecam adaptat digito iterum, & poſt triduum perfecta unio facta erat (*Ibidem pag.* 57.).

Similia obſervata probant poſſibilitatem methodi, qua CASPARUS TALIACOTIUS, Medicinæ & Chirurgiæ Profeſſor Bononienſis, truncatas partes corporis, naſum, aures, labia reſtituebat ſingulari artificio ex cute brachii inciſa, & adaptata truncis locis. Hanc rem ſatis fuſe deſcripſit in libro, quem inſcripſit *de Chirurgia Curtorum per inſitionem*. Paræus narrat Exemplum hominis, qui diu argenteum naſi apicem geſſerat, tandem pertæſus hujus deformita-

tis

Digitized by Google

tis in Italia tali methodo curatus fuit, non ſine magna admiratione omnium, qui illum antea noverant (*Liv.* 23. *Chap.* 2. *pag.* 574.). Et apud Hildanum (*Centur. III. Obſerv.* 23. *pag.* 214.) habetur, quod Griffonius, Chirurgus ingenioſiſſimus, ſimili methodo, quam tamen debebat Taliacotio, naſum abſciſſum reſtituerit virgini, ſic ut vix appareret, factitium eſſe naſum: uti ſæpius ſe cum admiratione ſumma vidiſſe teſtatur Hildanus.

Sed hæc certe minus obvia ſunt: & ubi pars quædam ſubſtantiæ in vulnere ablata eſt, vicina vaſa elongata retexunt illud, quod perditum erat, mirabili naturæ humanæ artificio. Ut autem hoc fiat, bina requiruntur.

1. Inevitabili vitæ & ſanitatis effectu quotidie de corpore peteunt quædam, quæ per alimenta, in noſtram converſa naturam vi vaſorum & viſcerum reſtituuntur. Eſt ergo in corpore ſano poteſtas talis, qua valet reficere ex ingeſtis tot & talia, quot & qualia perierant de corpore. Sed totum hoc opus abſolvitur vitali motu humorum bonorum per vaſa liquidis proportionalia & ſana. Requiritur ergo, ut in vaſis ſint illæ conditiones, quibus poſſint recipere, deferre, & referre iterum talia liquida, qualia in ſanitate per hæc vaſa fluebant. Unde ſi nimia compreſſione, vel exſiccantibus fortioribus, vaſa arctantur nimis; vulneris ſuperficies ſicca evadet & inflammabitur, nec vaſa transmittere poterunt illa fluida, quæ in ſanitate per hæc vaſa movebantur. Si nimis emollientibus tractetur vulnus, laxata vaſa cedent liquidis impulſis, dilatabuntur & admittent alienos humores, & vaſa ſic ultra naturalem capacitatem expanſa cum contentis fluidis conſtituent carnem fungoſam dictam, quæ vulnerum curam retardabit ſemper. Felix ergo reſtitutio perditi in vulnere, quatenus ad vaſa, pendet ab eo, ut debita firmitas concilietur vaſis, qua nec nimis reſiſtant, nec nimis facile cedant liquidis impulſis. Cum autem vaſa omnia, ſuperficiem vulneris conſtituentia, elongari debeant, ut reſtituatur perditum, major parum, quam in naturali ſtatu requiritur, proderit emollitio & laxitas. Ideo dixit Hippocrates: (*De locis in homine cap.* 13. *Tom. VII. pag.* 372.) *Siquidem ulcus occludere & implere ſit opus, tumefacere juvat*. Et alibi: (*De affection. cap.* 10. *Tom. VII. pag.* 631.) *Quum vero carnem generare voles, pinguia & calida magis conferunt*. Et Galenus (*De methodo medendi Lib. III. c.* 4. *Tom. X. pag.* 65.) monet, *ubi carni producendæ ſtudemus, maxime cavendum ab abſtringente medicamento*. Dum autem quotidie vulneris ſuperficiem luſtrat Chirurgus, poterit videre, an major vel minor emollitio requiratur ad regenerationem perditi. Si enim vulneris ſuperficies ſicca appareat, & profunde rubri coloris, & parum putis generetur, novit ſtatim vaſa in vulneris ſuperficie patula nimis reſiſtere liquidis impulſis, nec illa transmittere. Si vero in omni puncto vulneris æquabilis appareat humiditas, & modicus rubor, ſi æquabiliter incipit fundus vulneris elevari quotidie, & latera extendi in omni ambitu, videt ſatis, vaſa habere requiſitam laxitatem, ut liquidis impulſis cedere & elongari poſſint. Si vero vulnus nimia humiditate diffluat, fundusque ejus & latera ſubito & inæqualiter attollantur, nimis laxata vaſa eſſe concluditur, unde oppoſitis remediis opus eſt. Pulchre hoc diſtinxit Galenus, (*De methodo medendi Lib. IV. cap.* 2. *Tom. X. pag.* 81.) de methodo curandorum ulcerum agens; dicit enim: *Carnis autem ipſius ſanabis intemperiem, ſi ſqualens & ſicca videatur, aqua temperata ſæpies humectando, &c. Scopus tamen hujus humectationis ſit, ut, quamprimum rubeſcat & attollatur partis moles, deſinas*. Monet tamen paulo poſt, *quod medicamentorum humectandi facultas plenior eſſe debeat, quam in ſana carne præceptum eſt. Si autem humidior, quam pro naturali habitu, caro fuerit, contraria facienda jubet*.

Hæc ſunt illa, quæ obſervanda ſunt in vulnere, quoad vaſa, ut fiat regeneratio perditi: Sequenti numero dicetur, quid in fluidis requiratur ad eundem finem.

2. Debet hic recteſcete nova ſubſtantia per vulnus deperdita; ſed hæc conſtat fluidis & ſolidis, ſive vaſis continentibus, & liquoribus contentis. Debebit ergo adferti ad vulneris locum talis materia, in qua hætent partes requiſitæ ad hanc regenerationem perditi. Sed liquidum bonum naturale, ſanitatis legibus per vaſa motum, continet in ſe hæc omnia; inde enim quotidie reſtituuntur in fluidis & firmis partibus illa, quæ ſanitatis actionibus de corpore pereunt. Alimenta enim non nutriunt, niſi prius per corpotis noſtri fabricam mutata fuerint in liqui-

Digitized by Google

liquidorum humanorum indolem, & depoſita natura propria induerint noſtram. Requiritur ergo, ut tantum de ſanitate superſit, ut ex ingeſtis fieri poſſint boni & naturales humores. Inde patet ratio, quare in cacochymicis corporibus difficillima, imo ſæpe impoſſibilis, in euchymis autem facilis ſit perditi reſtitutio. Præterea requiritur, ut bonum illud naturale liquidum idonea copia adſit, ut omnia æquabiliter poſſit replere vaſa: Et inde iterum in vulneratis, qui per validam hæmorrhagiam magnam copiam boni liquidi naturalis amiſerunt, curæ patet difficultas; quæ augetur adhuc, quia cruda ingeſta imprimis mutantur in noſtram naturam a copia humorum bonorum, quibus miſcentur, uti demonſtratum fuit in commentario ad N. 1. §. 25. Neque hæc adhuc ſufficiunt, ſed requiritur, ut debito motus impetu liquida naturalia ferantur per vaſa. Languente enim hoc motu deficit omnis nutritio, vel ſaltem depravatur; uti in debilibus corporibus apparet. Dum nimia velocitate humores per vaſa feruntur, deſtruitur corpus, non reficitur; uti in nimio labore exercitatis animalibus patet, & in illis morbis, in quibus nimia circulationis velocitas peccat.

Hoc jam totum eſt, quod ars facere poteſt: nempe ut vaſa talia ſint, qualia in ſanitate fuerunt; & per hæc bona liquida debito ferantur impetu: reliquum ſibi ſoli ſufficiens natura perficiet, ut dictum fuit §. 158. N. 9.

§. 190. HIS enim (189.) fiet canalium vulneratorum, retrotractorum, obturatorum, compreſſorum, fere exſuccorum, (158.) impletio, humectatio, extenſio, elongatio, implicatio cum vicinis, applicatio ad alia, quæ ex reticularibus plexibus propinqua, & ope boni liquidi conglutinatio.

Demonſtratum fuit in commentario ad §. 159. arterias diſciſſas, etiam ſatis notabiles, ſenſim contrahi & obturari; hincque, niſi maximæ fuerint, hæmorrhagiam ſponte ſiſti. Patet ergo evidenter, minora vaſcula diſciſſa ab iiſdem cauſis claudi, & ſic impediri humorum effluxum: unde vi vitæ, a tergo urgente in obſtructa hæc diſſectorum vaſculorum oſcula, naſcitur inflammatio & febricula, per quam majori impetu pulſi humores in fines vaſorum conſtrictos, illos protrudunt, elongant, & aperiunt; vel fines vaſorum exſuccos omnino & mortuos ſuppuratione benigna a vivis partibus ſeparant. Sed cutis tenaci vinculo non amplius coercita, hæc vaſcula ab impetu liquidi per hæc moti extenduntur & elongantur ſenſim, & apertis jam oſculis ſua demittunt in vulneris cavum liquida; unde tota puri jam vulneris ſuperficies humida apparet, & minimis quaſi papillis ſenſim magis & magis elevatis hirta, quæ nil aliud ſunt niſi pulpoſæ vaſculorum protuberantium extremitates: dumque hoc fit in omni vulneris ambitu æquabiliter, ſibi mutuo occurrunt excreſcentium vaſculorum oſcula, applicantur & coaleſcunt; ſicque renaſcitur perdita in vulnere ſubſtantia. Si puro jam vulnere, mucoſa illa renaſcentium vaſculorum congeries detergitur quotidie a Chirurgo, deſtruitur illud, quod perditum reſtituere debebat; unde retardatur cura, & degenerat in ulceris ſordidi naturam vulneris ſuperficies. Totum ergo, quod ars facit ut in vulnere fiat regeneratio perditæ ſubſtantiæ, conſiſtit in eo, ut vaſa & liquida per hæc mota, habeant illas dotes, quas optima ſanitas requirit; & impetus fluidi per vaſa moti, nec nimius ſit, nec langueat. Reliquum totum natura corporis humani perficit, uti dictum §. 158. N. 9.

Conglutinatio autem illa videtur fieri per ſubſtantiæ appoſitionem, non vero interpoſitione ſucci cujuſdam ferruminantis, qui glutinis inſtar uniret ſeparata vaſculorum extrema. Videmus enim vaſa, cutis & epidermidis tegumento libera, ſi contigua fiant, concreſcere ilico. Sic palpebrarum limbi excoriati unicæ noctis ſpatio concreverunt ita inter ſe, ut lanceola dividi debuerint. Imo digiti, pulveris pyrii ambuſtione ablata epidermide, contigui relicti concreverunt inter ſe quam firmiſſime. Tantus eſt vaſorum extremorum & patulorum nixus, ut cum ſimilibus concreſcant, ubi contigua facta fuerunt.

§. 191. ET, dum hæc (190.) ab omni puncto fundi præcipue, & laterum, æqua vi ſimul fiunt, impletur ab omni parte ad centrum cavitas vulneris materia ſolida & liquida, amiſſis ſimili.

Si

Digitized by Google

Si jam omnia vaſculorum extrema in fundo & lateribus vulneris aperta fuerint æquabiliter, motus humorum per vaſa aget æquali vi in omnia: hinc, ſi in uno loco non fuerit major reſiſtentia quam in alio, in omni puncto fiet æquabilis elongatio vaſculorum. Si autem in quodam loco major laxitas fuerit, quam in vicinia, magis ibi diſtendentur & elongabuntur vaſa; ſicque naſcetur ibi fungoſa excreſcentia, quæ vicina vaſa comprimendo æquabilem impediet vulneris conſolidationem. Dum autem ſic ab omni ambitu cavi vulneris protracta vaſa ſibi invicem occurrunt, & uniuntur, renaſcitur ſtructura vaſorum, quæ perditam corporis ſubſtantiam redintegrat. An autem ſic renata compages eadem ſit omnino, ac ante vulnus fuerat, quis dixerit? ſimillimam ſaltem eſſe omnia phænomena docent, & craſſiſſima ſanguinea vaſa æque ac tenuiſſima perſpirantia ſic renaſci, experimenta docent. Si enim mucoſam illam vaſorum renaſcentium in cavo vulnere congeriem linteo rudius tangas, ſanguis ruber exit; ſi leviter tantum attingas, tenuius exit liquidum; ſi laminam metallicam politiſſimam, vel ſpeculum appones, orietur in ſuperficie polita talis corporis macula humida, brevi evaneſcens ſine ullis ſordibus relictis; manifeſto indicio, patere in hac congerie etiam vaſa talia, quæ ſubtiliſſimum exhalans fluidum continent, & emittunt. Unde probabiliter concluditur, cum & vaſa ſanguinea, & minima exhalantia adſint, pariter hic inveniri intermedias vaſorum decreſcentium ſeries.

Tamen hæc regeneratio deperditæ ſubſtantiæ in corpore humano habet ſuos limites. Digiti enim vel ultimum articulum abſciſſum nemo renatum vidit unquam: Vaſa quidem in ſuperficie vulneris concreta cicatricem faciunt, ſed tota vita pars truncata manet. Hinc videtur reſtitui poſſe perdita corporis ſubſtantia, quando ab omni ambitu vulneris centrum verſus elongata vaſa concurrere & uniri poſſunt; ubi autem ſimplici elongatione vaſorum, quæ in truncata parte ſuperſunt, deberent reſtitui tot partes organicæ abſciſſæ, deficit natura, & bona cicatrice partem truncatam firmat. Quod tamen hominibus negatum eſt, illud aliis animalibus conceſſum eſſe merito mirantur Philoſophi. Gammaris majoribus, & cancris marinis fractos & ſeparatos integre a reliquo corpore pedes renaſci teſtabantur illi, qui maris littora habitant: ridebant hæc tanquam fabulas & rudis plebeculæ commenta Eruditi: rem tamen veriſſimam eſſe detexit perſpicaciſſimus REAUMUR, cui tam pulchra debemus in animalium hiſtoria.

Abſciderat magnus ille vir Gammaro alterum ex magnis illis forcipibus, quibus prædam ſuam prehendere & tanta vi tenere poteſt; viditque poſt unum alterumve diem, ſubrubram membranulam vulnus factum tegere: paucis diebus poſtea incipit plana hujus membranulæ ſuperficies convexa fieri; deinde medium illius membranæ quaſi centrum elevatur in conicam protuberantiam; quæ ſæpe poſt decem dies jam tres lineas Geometricas æquat longitudinem. Membranulæ elevatæ color ruber in album mutatur, quodque in extremo ejus rubrum erat, ſecedit. Sub hac membranula tunc latet renaſcentis partis jam obſervabile rudimentum. Poſt quatuor vel quinque ſeptimanas membranula hæc coercens rumpitur, renata pars nuda apparet, ſed mollis adhuc, paucis tamen diebus poſtea oſſeum tegmen habet, æque durum, ac habuerat pars abſciſſa. Nec differt renatum hoc membrum a deperdito, niſi magnitudine ſola, quam tamen ſenſim acquirere videtur: & renaſcitur perfecte tantum, quantum abſciſſum fuerat, uti repetitis Experimentis in hoc animali patuit, dum forcipes, pedes, cornua in hoc animali in varia diſtantia a trunco corporis abſciſſa fuerunt (*Acad. des Sciences l'an 1712. Memoires pag. 296.*).

Dum pars ſic renata abſcindebatur denuo, tamen iterum recreſcebat nova prioribus ablatis ſimilis: nec hactenus conſtitit per Experimenta, an hæc vis nova membra producendi in hoc animali exhauriri poſſit. Sic videmus, in rebus Phyſicis ſingulares obſervationes docere plurima, generales concluſiones autem, ex paucis obſervatis cognitis deductas, fallere ſæpiſſime.

§. 192. Ergo huc (189.) requiritur 1. victus debitus, ut chylus, ſerum ſanguinis, & materia nutrititia blanda, glutinoſa, nec facile putreſcens ſit, ſed facilis digeſtionis, & aſſimilationis. Decocta farinoſa cruda, fermentata, Emulſiones, lac, Jura, fructus maturi cocti, olera leniſſima, primaria ſunt ſæpe, at pauca copia ſimul, exhibita; repletionem, famem, ſitim, cavendo.

O 4 Omne,

Omne, quod regenerabitur, deperdita ſubſtantia corporis, debebit reſtitui per liquida ad vulnus allata. Sed liquida noſtra, quæ per vaſa fluunt, ſunt vel cruda ex ingeſtis nondum penitus mutatis in noſtram naturam, vel talia, quæ, vi vaſorum & viſcerum, depoſita aliena indole, omnes dotes noſtrorum liquidorum aſſumſerunt. Ex ingeſtis jam alimentis per viſcera chylopoietica factus chylus per multas horas una cum ſanguine per vaſa defertur, uti conſtitit Loweri experimentis §. 80. citatis: hinc crudum illud chyloſum, una cum reliquis humoribus, ad locum vulneratum etiam deferetur; & quidem magis, quam ad reliquas partes, quia minor reſiſtentia eſt in loco vulneris: unde obſervatum fuit in latis vulneribus, totam fere materiem nutrititiam exire, & hinc corpus quotidiano pabulo defraudatum lento maraſmo perire. Niſi ergo bono victus regimine caveatur, ut chylus, ex ingeſtis alimentis natus, blandam habeat indolem, vulnus ab acriori chylo irritabitur quotidie, & difficulter ſanabitur. Agitur enim hic de vulneribus alicujus momenti; levia enim vulnera tantam cautelam non requirunt. Sed præterea in vulneris cavum patulis vaſorum orificiis multum liquidi effunditur, quod tenuiori parte reſorpta vel difflata in bonum pus convertitur: ſi ergo chylus cum ſanguine huc allatus conſtet talibus, quæ in putridam degenerationem inclinant nimis ex ſua indole, effuſi humores ſtagnatione & mora in loco calido degenerabunt in putridum ichoroſum; non mutabuntur in bonum pus: Ergo & talia vitanda ſunt. Cum autem vulneratis quies neceſſaria ſit, motus vero muſcularis & corporis exercitia plurimum conducant ad aſſimilationem crudi ingeſti in naturam noſtram, (vide §. 28. N. 2. & §. 43. N. 3.) patet, non poſſe exhiberi cibos, qui difficulter digeruntur; ſed requiri tales, qui facile digeri & aſſimilari poſſunt: Aliter cruda plurima, cocta pauca ad vulnus deferuntur: ſed a coctis ſolis, & in naturam noſtram converſis, perditi regeneratio in vulnere poteſt obtineri.

Recenſentur jam hic talia, quæ blanda indole & facili aſſimilatione huic ſcopo imprimis inſerviunt. Avena, Hordeum, Fagopyrum, Oryza &c. cum aqua vel carnium juſculis decocta, blandum tale & facile ſubigendum nutrimentum dant., nec interim putreſcunt. Ex horum farinis etiam leni fermentatione optima edulia fiunt, ſic enim farinoſus lentor tollitur. Panis hinc optime fermentatus, imprimis biſcoctus, juſcula carnium non nimis meraca, & omni pinguedine orbata, tam pulchre proſunt. Emulſiones ex farinoſis ſeminibus molliſſimis cum aqua terendo factæ jam fere chyli naturam habent. Lac æquali copia aquæ dilutum hyemali tempore, æſtate vero plus aquæ miſceri poterit pro potu communi: idem lac cum farinoſis leviter coctum blandum cibum exhibet. Fructus horæi maturi gratiſſimo ſapore & blando refrigerio multum proſunt: leviter coquuntur, ut omnis abſit flatulentia. Olera omnia molliſſima, ut ſunt Lactucæ, Endivia, Spinachia, Siſari, Scorzoneræ, Dauci, Tragoponi, Paſtinacæ radices, juſculis incocta, optima ſunt.

Omnia tamen hæc, quantumvis ſalubria fuerint, poterunt nocere quantitate: ſi nimia copia ſimul ingerantur. Gravabitur enim inde corpus vulnerati quieſcentis, multum crudi chyli ſanguini miſcebitur, mutabitur vulneris conditio. Si autem ſic dividatur nutrimenti aſſumendi copia, ut omni bihorio aliquid ſumatur, illud facillime aſſimilabitur; & humores, qui vulnus alluunt, habebunt ſemper fere eaſdem proprietates. Dum autem bis de die tantum majorem copiam alimenti ſumunt, crudo chylo copioſo onuſtus ſanguis ad vulnus defertur uno tempore; altero vero ſanguis, chylo jam ſubacto aliam habebit indolem, unde alterna hac viciſſitudine turbabitur vulneris conditio. Sed fames æque vitanda ac nimia impletio; deſignat enim novo tunc pabulo corpus indigere; & omnes humores, niſi novo blando chylo demulceantur, fient acriores & ſubputridi. Diuturnam enim inediam paſſorum urina acris putridula, & halitus cadaveroſus, hanc degenerationem humorum docent. Sed imprimis debet caveri, ne ſitiant vulnerati: ſitis enim deſignat ſiccitatem corporis, vel immeabilitatem liquorum, vel acre liquidis miſtum: ſed omnia hæc vulneri ſummopere noxia, cum ad reſtitutionem perditi æquabilis humiditas vulneris in omni puncto, liquidorum facilis meabilitas & blanda indoles, requirantur omnino: Hinc victus humidus, & blandi liquidi copioſior uſus requiruntur: ſic enim humectabitur totum corpus in omnibus partibus, liqui-

dis

dis dilutio major conciliabitur, & facilis meabilitas, acre nociturum copioſo liquido dilutum enervabitur, & per ſudoris vel urinæ vias exibit de corpore.

§. 193. Cognita temperies ægri, tempeſtatis ratio, conſuetudo, & natura comitantis morbi, docet quale, & quo modo præparatum ex his (192.) cuilibet proſit.

Omnia autem hæc, quæ de victus regimine dicta ſunt, variant pro diverſa conſtitutione vulnerati, unde nulla poteſt dari generalis regula. Et dum belli tempore in Noſocomiis ingens vulneratorum numerus decumbit, & omnibus idem fere datur victus, plurimi pereunt, qui aliter ſervari potuiſſent. Totum enim, quod hic requiritur, eſt, ut ſanitas ſupereſtes in vulnerato ſervetur, vel reſtituatur, ſi deficiat. Sed ſanitas unicuique homini privata ſua eſt, unde diverſiſſima in ſolidis & fluidis partibus corpora quamvis fuerint, tamen ſingula ſana eſſe poterint: hæc vocatur ſanitas temperiei; ad quam ergo quam maxime attendendum eſt. Calidam enim & frigidam, humidam & ſiccam, bilioſam, ſanguineam, phlegmaticam, atrabilariam temperiem, propriis ſignis diſtinguunt Medici; & varium diætæ regimen, imo ſæpe oppoſitum diverſæ temperiei hominibus convenire notant, ut ſingulis illibata conſervetur ſanitas. Sic v. g. ubi aquoſum frigidum vulnerati temperamentum cognoſcitur, tenues diluentes potus vitantur; roborantia & excitantia exhibentur. Si vero humores denſi & compacti, ſolidę partes ſtrictę & firmæ fuerint, calidum & ſiccum temperamentum adeſſe dicitur; tuncque proſunt illa, quæ in priori caſu nocuiſſent. Idem in reliquis verum eſt. *Carnoſis, mollioribus, rubris confert, majorem anni partem ſicciori diæta uti; humida namque illorum natura eſt. Duros vero, graciles, fulvos & nigros, humidiore victu diuturniori tempore uti oportet, nam hujusmodi corpora ſicca ſunt* (*Hippocr. de ſalubri victus ratione Tom. 6. pag.* 223. 224.).

Sed varia anni tempeſtas in eodem homine etiam diverſum vitę genus requirit. Æſtivis enim caloribus celerrimæ degenerationes humorum fiunt, hyemali frigore tardiſſimæ: carnes enim animalium hyemali frigore per ſeptimanas ſervantur non corruptę; quę ęſtivis caloribus intra paucos dies in putridum defluxiſſent tabum. Hinc ſapientes veteres Medici tam ſollicite diſtinxerunt varium vivendi genus pro varia tempeſtate anni: hyeme cibum copioſum, meracum potum ſed parcum, olera pauciſſima, & illa tantum, quę calefacerent & ſiccarent, obſonia aſſata omnia commendabant: Æſtate vero potum dilutum & copioſum, obſonia elixa, olera mollia copioſa laudabant. Verno autem tempore ſenſim jubebant augeri potum, ſed magis dilutum; aſſis ſubſtituebant elixa, ciborum minuebant quantitatem, ſenſim ſubducendo, ne ſubito magna fieret in corpore mutatio: ſic pergebant ad diętam ęſtivam. Deinde iterum in autumno cibos augebant, potus minuebant, ſed meraciores dabant donec ad hyemalem diętam gradatim ſic perventum foret (*Ibid. pag.* 121. 222. *& de victus ratione ſanorum Lib. III. c. 2. Tom. VI. pag.* 479.). Cum autem bellici conflictus ſæpius æſtiva tempeſtate fiant, & miſeris vulneratis tunc jura carnium ſola dentur fere; ſæpe adeo languent, & acidulos potus, maturosque fructus avidiſſime expetunt; a quibus tamen aliquando prohibentur.

Atque iterum variæ ætatis ratione diverſum indicatur diætę regimen, ut facile patet.

Consuetudo, quæ altera natura merito dici ſolet, etiam hic conſiderari meretur. Durus arator, qui atro pane duriſſimo, & ſale vel fumo conditis carnibus vivere conſuevit, ut firmo corpore validos labores quotidie ſuſtinere poſſet, ſi vulneratus decumberet, & ſolis carnium juſculis uti cogeretur, deficeret brevi; hinc tali homini ſolidiores cibi concedi poſſent, imo deberent. *A multo tempore conſueta, etiamſi deteriora fuerint, inſuetis minus moleſta eſſe ſolent*; ſic monet Hippocrates: (*Aph.* 50. *Sect. 2. Tom. IX. p.* 87.) idem autem *in libro de victu acutorum* altius deduxit, monens, quod homines cibos, quibus aſſueverunt, facile ferant, etiamſi natura non fuerint boni; & contra quod moleſte ferant cibos, quibus non aſſueti ſunt, quamvis mali non ſint: idemque de potu affirmat (*Tom. XI. pag.* 58.). Unde patet, prudentiam Medicam dictare, ut conſuetudini aliquid concedatur, quamvis cæteroquin artis regulis repugnet.

Et natura comitantis morbi. Hactenus dictum fuit de his omnibus, quatenus in homine ſano vulnerato dirigi debent: ſed ſi notabilis cacochymia adfuerit ante vulnus-

Digitized by Google

vulnus inflictum, vel alius morbus vulnus comitetur, tunc omnis victus ratio ſic dirigi debet, ut quam maxime contraria ſit illi humorum degenerationi, quæ a morbo vel cacochymia vulnus comitantibus metuenda eſt. Si v. g. putrida ſcorbutica cacochymia adſit, vel per validam febrim omnia in putredinem vergant; ſolis fere lacticiniis, avena, oryza &c. fructibus horæis aceſcentibus utimur: a carnibus, illarumque juſculis, ovis &c. abſtinemus: ſi iners mucoſa colluvies totum corpus obſederit, carnibus aſſis, vino, aromatibus &c. languentes excitamus vires.

Ex his omnibus accurate cognitis, & invicem comparatis, concluditur, qualia exhibenda ſint in cibo & potu, & quibus præparationibus indigeant alimenta. Ingens enim diverſitas ejuſdem etiam cibi a varia ejus præparatione naſcitur. Caro vitulina recens cocta juſculum præbet, quod adhuc exhiberi poteſt, licet aliquis putridæ degenerationis in humoribus metus eſſet; imprimis ſi pauculo ſucco citri addito exhibeatur: eadem autem caro, per aliquot dios in aere aperto relicta, ſi coquatur, dabit juſculum longe citius putreſcens. Aſſa autem eadem caro vitulina magis adhuc in putredinem prona eſt, ignis vi acrioribus redditis ſalibus & oleis hujus carnis. Frigidis pituitoſis hominibus farinoſa cruda nocent, eadem fermentata tamen concedi poſſent. Idem de plurimis aliis præparationibus alimentorum verum eſt.

§. 194. ACre, impetum nimis augens, vitandum. Salſum, Aromaticum, Acidum, olus acre, vinum, ergo vulneri mala.

Cum blanda ſit adeo humorum noſtrorum indoles in ſanitate, ut ſanguis ipſe, & omnes inde ſecreti liquores, (bilem & urinam exceperis, quæ tamen moræ & ſtagnationi imprimis natam acrimoniam debent) oculo inſtillati nullum dolorem faciant; & ex his ad vulnus allatis regenerari debeant perdita, videtur quam maxime profuturum, ſi tantum ingerantur talia, quæ nihil acris, nihil ſtimulantis, in ſe continent, nec facile in acrem indolem mutari poſſunt. Nocent enim acria, quatenus ad vulnus delata cruda hæc loca irritant; uti etiam, quia ſtimuli actione majorem humorum motum excitant; ſicque impetum viralis liquidi in tenerrima vaſcula, in vulnere renaſcentia, augent; unde hæc ſæpe in fungoſam carnem degenerant; vel per motum auctum inflammatione genita inperſpirabilis fit vulneris ſuperficies obſtructis vaſculis; unde iterum cura retardabitur: totum enim illud iterum debebit ſuppuratione facta ſeparari.

Omnia ergo ſtimulantia, quocumque de mum titulo commendantur, ex ſua indole nocebunt vulneri: corpus enim vulnerati ſanum ſupponitur. Si enim v. g. putrida cacochymia ſimul adeſſet, acida ingeſta prodeſſent, non vero nocerent. Neque hoc tamen intelligi debet; ac ſi paucula ſalis grana vel guttulæ aliquot ſucci citri juſculis carnium addita nocitura crederentur: tam levi enim copia hæc addita nimis facilem horum degenerationem in putridum poterunt præcavere; neutiquam tamen ſtimuli vice fungi poterunt. Niſi enim juſculis tale quid addatur, abhorrebunt brevi ab his vulnerati.

Vini pariter uſus ob eaſdem cauſas reprobatur; niſi languentes nimis vires, vel conſuetudo aliud jubeant. Multi enim homines quotidie vino vel aliis ſpirituoſis uti conſueverunt: illi, ſi abſtinere cogantur, languent ilico, & turbantur omnes functiones corporis: unde in ſimili caſu moderata copia dari debet vinum, vel purum, dilutum, prout virium languor vel conſuetudo requirunt.

§. 195. ITem quæ facile putreſcunt. Jura nimis ſpiſſa, herbæ alcaleſcentes, ergo obſunt; raphani, naſturtia, braſſica, & ſimilia.

Non ſolum attendendum eſt ad illam indolem, quam habent alimenta, dum ingeruntur; ſed etiam reſpiciendum eſt ad illas mutationes, quæ ipſis calore corporis & mora contingere poſſunt. Uti enim ante dictum eſt, humores nutritii, ex ingeſtis alimentis nati, ad vulnus deferentur, & pro parte parulis vaſis effundentur in vulneris cavum. Si ergo ingeſta ex ſua natura in putredinem admodum prona fuerint, metus eſt ne humores ad vulnus delati non in bonum pus abeant, ſed in putridum ichoroſum degenerent. Cum ergo piſces, & imprimis marini, citiſſime putreſcant, neque ferri poſſint, niſi multo ſale condiantur, ideo prohibentur. Juſcula carnium ſpiſſiora, gelatinæ ex cornu cervi vel eboris raſura paratæ, æſtivo tempore ſæpe intra viginti quatuor horas in-

in putridum liquamen diſſluunt. Accedit, quod ſpiſſiora hæc juſcula ventriculum gravant, nec facile digeruntur. In quibuſdam plantis, uti dictum fuit §. 76. reperitur talis indoles, ut ſponte corruptæ non aceſcant, ut plurimæ aliæ, ſed reſolvantur in fœtidum, volatile, pingue alcali; imo in quibuſdam adeſt, ſine ulla corruptela prægreſſa, acer, alcalinus, volatilis ſal, ut in raphanis, ſinapi, naſturtiis &c. omnia hæc nocent vulneri, quia in putredinem nimis vergunt, & acri ſtimulo irritant. Magis autem metuitur ab his, quæ in putredinem prona ſunt, quia omnes humores noſtri ex ſua natura in putridam degenerationem tendunt: illa vero vegetabilia, quæ ex ſua natura in acidum vergunt, ſpontaneæ degenerationi noſtrorum humorum reſiſtunt; cum priora cum hac conſpirent. In materia medica ad Sect. 76. catalogus herbarum alcaleſcentium habetur, quæ hic nocerent.

§. 196. **Tum quæ difficulter in chylum, & ſanguinem mutantur. Qualia ſunt quæ ſale, fumo, aere induruerunt; vel quæ pingui multo ſcatent, ut lardum, piſces pingues, item anſeres, anates, ſimiles aves piſcibus paſtæ, &c. denique viſcida: ut legumina craſſa, farinoſa cruda, ova.**

Qui valido labore corpus quotidie exercent, duriſſimos cibos avide comedunt, illoſque optime digerunt; levioribus cibis minime delectantur, nec poſſent requiſitum ad labores corporis robur his ſuſtinere; ſed quibus otioſa defluit vita, a durioribus aſſumtis peſſime ſe habent: unde pro generali axiomate in dirigenda ſanorum diæta haberi poteſt, quod talis debeat eſſe cibus, qualis eſt labor. Duri enim cibi, non niſi difficulter mutabiles in bonum chylum, pondus & inertiam addunt corpori quieſcenti: cum autem vulneratis quies ſit neceſſaria non poterit fieri talium bona digeſtio & debita aſſimilatio, quæ ad regenerationem perditi in vulnere omnino requiritur. Semper tamen hic aliquid concedendum conſuetudini, uti monitum fuit §. 193. qui enim tota vita his uti aſſueti fuerunt, non ſine moleſtia poſſunt vivere ſolis mollioribus cibis.

Carnes autem animalium, & piſces ſale vel fumo indurata, vel ſiccata in aere, longe difficilius rediguntur in chylum bonum & ſanguinem, quam ſi recentia fuerint. Sed imprimis hic nocent pinguia, quæ difficillimæ ſemper digeſtionis ſunt, & diu retenta in corpore rancidam acrimoniam peſſimam induunt. Si debilis homo lardum majori copia in prandio comederit, veſpertino tempore ſæpe eructabit pingue oleum, quod fauces adurit, & in lignem projectum vividam flammam alit. Tam diu in ventriculo retinetur hoc pingue indigeſtum, nec tamen, fluidum quamvis fuerit, pyloro elabitur. Idem verum eſt de piſcibus pinguibus, ut anguilla, ſalmone &c. & imprimis ſi hepata piſcium comedantur, in quibus oleum tanta copia hæret, ut inde purum exprimi poſſit; & quamvis ſapori adeo placeat blandum hoc oleum, citiſſime tamen in rancidum peſſimum convertitur. Unde periti Chirurgi, ſi vulnerati talia comederint, ilico vulneris conditionem in pejus mutatam obſervant. Oleola enim hæc ad vulnus delata minima vaſcula obſtruunt, & mora & calore acriora reddita inflammationem difficulter reſolubilem efficiunt. Cum autem in piſcibus plurimis oleoſum illud magna copia adſit, quo tranſſudante externa ſuperficies corporis defenditur; ne ab aqua, in qua vivunt, macerati diffluant, hinc aves, piſcibus paſtæ, difficilis ſunt digeſtionis. Licet enim aſſumta alimenta mutentur in naturam aſſumentis per naturales functiones, tamen ſæpe aliquid adhuc de priori indole manet: unde adeo diverſus ſapor in carnibus animalium, prout diverſo utuntur pabulo. Anates, anſeres & ſimiles aves ſi ſolis vivant piſcibus, carnes harum avium piſcium nidorem ingratum ſpirant. Lepores, qui cicurati Braſſicæ foliis vixerunt, menſis adhibiti abominabilem fœtorem ſpirant. Unde etiam a ſimilibus abſtinere jubentur vulnerati.

Præterea omnia leguminoſa craſſiora, & farinoſa cruda chylum lentiorem generant, qui lentor, ſi validis exercitiis agitetur corpus, ſuperari poteſt, ſed in quieſcentibus hominibus plurima mala producit: quæ in Capitulo de morbis a glutinoſo ſpontaneo productis §. 71. 72. 73. recenſentur.

Ora denique, licet merito laudentur tanquam nutrimentum, debilibus corporibus reſtaurandis idoneum, (vide §. 28. Num. 1.) ſi

Digitized by Google

nempe recentia diluantur in juſculis, & imprimis illorum albumen; in putredinem quam maxime prona cum ſint, hinc parcius uſurpanda; ſi vero coctione indurnerint, tunc ſatis difficilis digeſtionis eſſe obſervantur.

§. 197. AD eundem ſcopum (189.) conducunt medicamenta: quæ tollunt impedimenta nata conſolidationi (190. 191.), & plerumque Decocti forma exhibentur. Illa ergo erunt varia pro varietate ejus impedimenti, quod tollendum erit: nec ullum utile omnibus habetur.

Hactenus dictum fuit de illis, quæ obſervanda ſunt in diætæ regimine vulneratorum, ut liquida ſana per bona vaſa delata ad vulnus faciant recreſcere perditam ſubſtantiam. Sed ſupponebantur vulnerati cæteroquin recte valere: ſi vero in vulnerati corpore, vel & in vulnere ipſo adſit conditio corporea, quæ impedit, ne partes perditæ recreſcant, hæc tollenda eſt. Inquiri ergo debet, quodnam ſit illud impedimentum, an in liquidis, vel ſolidis, vel in utriſque ſimul hæreat; an in vulnere ipſo lateat, an in illis, quæ ad vulnus circulationis efficacia adferuntur; an nimio, vel nimis parvo impetu ad vulnus delati humores turbent vel impediant perditi regenerationem? Cum ergo tam varia poſſit eſſe talis impedimenti natura, imo ſæpe ab oppoſitis cauſis impediatur vulnerum conſolidatio; patet evidenter, nullum hic eſſe poſſe univerſale remedium, & inanem eſſe jactantiam illorum, qui hoc promittunt. Dum ab acido pus in vulnere naſci male credidit Helmontius, voluit, ut omnis potio vulneraria occultum alkali, & quidem volatile, in ſe contineret (*Helmont. ortus Medicinæ, in Capit.* Blas Humanum *N.* 53. *pag.* 153.). Alii alia jactant: hinc tot diverſæ & tantis encomiis celebratæ decoctorum vulnerariorum formulæ. Sed dum bona liquida per vaſa debito motu ad vulnus feruntur, fiet illud quod requiritur. Unde ars medica tantum cognitum impedimentum idoneis remediis tollere vel emendate poterit, præterea nihil. Reliquum totum a natura fiet. Illa autem remedia vulneraria plerumque decocti forma ſolebant præparari, quia hac ratione medicamentorum virtus, aqua diluta, commode ſanguini miſceri, & æquabiliter per totum corpus diſtribui poterat. Quam variam autem hæc decocta materiam requirant, docebit ſequens paragraphus.

§. 198. HInc pro re nata ſumuntur ex attenuantibus, inſpiſſantibus, mitigantibus, excitantibus, virtute ſingulari contrarium vitium emendantibus, aperientibus, laxantibus, adſtringentibus, adeoque ſæpe ex oppoſitis.

Attenuantibus. Si per ſigna obſervata conſtiterit, impedimentum curationis vulneris pendere a nimia ſpiſſitudine humorum, qua tollitur facilis eorum per vaſa meabilitas; patet, vulneraria remedia in hoc caſu eſſe omnia illa, quæ humores ſic dividunt & attenuant, ut ſine moleſtia tranſire poſſint per illa vaſa, per quæ ſanitatis legibus fluere debent. Sed §. 115. 116. 117. demonſtratum fuit, a variis cauſis hanc fluidorum immeabilitatem produci poſſe; unde etiam §. 134. 135. 136. varia tradita ſunt remedia, quibus hæ cauſæ tolli & emendari poterant. Unde iterum naſcitur ingens varietas medicamentorum vulnerariorum, quatenus attenuando agunt. Longe enim alia requiruntur, ut humorum ſpiſſitudo inflammatoria attenuetur, quam ſi atrabilaria tenacitas, vel frigidus glutinoſus lentor humorum immeabilitatem fecerint.

Inspissantibus. Si nempe liquidorum nimia peccet tenuitas, vel aquoſus adſit languor: hæc autem humorum tenuitas vel habet ſimul comitem acrimoniam, ut in ſcorbuto ſæpe fit, ubi tenuis acer ſanguis undique vaſis ſuis elabitur, & ecchumoſes illas ſcorbuticas facit, tuncque molliſſima glutinoſa inviſcantia requiruntur: vel a minus valida actione debilium vaſorum in fluida contenta non ſatis compacti humores nimia tenuitate peccant; tunc omnia illa, quæ vim vaſorum in liquida contenta augent, ſunt inſpiſſantia vulneraria remedia: de quibus dictum in cura fibræ debilis & laxæ §. 28. Hinc iterum apparet, ſub eodem hoc ti-

Digitized by Google

titulo oppoſita laudari remedia, quæ enim in priori caſu proderant, in altero nocerent omnino.

Mitigantibus. Quę talia ſunt, ut mollibus ſuis, & imprimis oleoſis partibus, ſic involvant & obtundant omnia acria, ut illa inertia reddant. Unde non ſunt talia, quæ ſingulari vi acrimonię cuidam oppoſita ſunt, ſed molli viſciditate quodcumque acre obvolvunt & mitigant. Talia ſunt imprimis omnia illa, quę emollientia vocantur in officinis, quę omnem in fluidis acrimoniam leninnt, & ſolidas partes corporis emolliunt & lubricant.

Excitantibus. Quando nempe vis vitæ languet, frigus, inertia, pallor, & mucoſa humorum indoles prædominantur, ſine ſignis acrimoniæ cujuſdam comitantis; tunc omnia illa, quæ grato ſtimulo aromatico languentem motum augent, adeo proſunt, qualia ſunt aromata, vinum &c.

Virtute singulari contrarium vitium emendantibus. Vitium hoc ergo primo detegendum eſt, antequam oppoſitum remedium, ſingulari virtute hoc emendans, cognoſci poſſit & applicari: illud autem hærebit vel in ſolidis vel in fluidis, vel in utriſque ſimul. In ſolidis major vel minor coheſio peccare poteſt; de remediis ad hæc vitia dictum fuit in Capitulis de morbis fibrę nimis debilis vel rigidæ: ubi autem de humorum vitiis ſpontaneis agebatur, indicata fuerunt illa remedia, quæ ſingulari virtute corrigebant liquidorum degenerationes.

Aperientibus. Sic vocantur illa, quæ liberrimam circulationem per omnia vaſa faciunt, ad quam requiritur fluidorum meabilitas, & vaſorum debita apertura: quæ ergo iterum varia ſunt, prout in ſolidorum vel fluidorum agunt vitia, quæ liberum humorum per vaſa tranſitum tollunt.

Laxantibus, adstringentibus. Prout nempe nimia debilitas, vel nimium robur in partibus ſolidis peccat. De his omnibus autem antea dictum fuit.

Ex his ergo patet, nullum poſſe haberi remedium generale, quod omnibus his impedimentis tollendis ſufficere poſſit; ſed ſingulis caſibus ſingularia convenire remedia. In materia medica jam habentur formulæ ſingulis vitiis tollendis idoneæ.

§. 199. Quorum quid eligendum, docet cognita natura vitii in ægro, & tituli horum Medicamentorum (197. 198.)

Cognitis ergo vulnerati ætate, ſexu, temperie, vitæ genere, morbis prægreſſis, vel nunc vulnus comitantibus, habetur indicatio, quæ determinat, quid agendum ſit & per quæ remedia. In Exemplo res patebit evidenter. Si homo ſtrictæ temperiei in ſolidis, & atrabilaria tenacitate ſanguinis pręditus, vulneratus fuerit, vulnus ſiccum erit, nec bonum pus fundet: ſi jam æſtivus adſit calor, ſitiat valide, caleat, urinam parcam rubram olidam reddat; decocta avenę, boraginis, bugloſſæ & ſimilium molliſſimorum demulcentium cum ſero lactis vel aqua pura facta, additis ſyrupo florum violarum, ſucco citri, rob ſambuci &c. ſi magna copia potentur, & panni ſimilibus emollientibus decoctis madidi applicentur parti vulneratæ, brevi mutabitur vulneris conditio, ſiccitas nimia emendabitur, diluti humores per vaſa laxata libere movebuntur, & obtinebitur felix vulneris curatio. Sed ſi jam alius vulneratus decumbat hyemali tempore, qui pallidus & frigidus laxitate ſolidorum & mucoſa frigida humorum inertia totus tumet, & otioſam egit vitam, vulnus pallidum frigidum & leviter tumidum apparebit, & manebit fere in eodem ſtatu. Si tali homini darentur eadem ac in priori caſu, pejor multo redderetur & vulneris & totius corporis conditio, ſi vero huic detur radicum caryophyllatæ, imperatoriæ, helenii, angelicæ, contrajervæ, ſerpentariæ virginianæ &c. infuſum vel leve decoctum, addita aliqua etiam vini copia, paucis poſtea horis incipiet plus calere toto corpore & ſudare; vulneris color pallidus mutabitur in magis rubicundum, nova vita quaſi redibit in flaccidis his partibus, regenerabitur perditum & conſolidabitur vulnus. Si jam ingens febris, magnuſque calor vulnerato adſint, miſſio ſanguinis, decocta tamarindorum, trifolii aceroſi &c. proderunt. Ubi autem non adeo evidenter cognoſcitur latens impedimentum, interimque vires vitæ ſunt ſatis validæ, ut ingeſtam horum decoctorum copiam movere poſſint, decocta radicum chinæ, ſarzæparillæ, ſcorzoneræ, ſiſari germanorum &c. dantur; hæc enim remedia diluunt, attenuant, ſolvunt ſine impetu, vaſa laxant & aperiunt; ſicque

que æquabiliſſimam circulationem reddunt; urinæ & ſudoris viis multa eliminant de corpore, quæ retenta nocere poſſent. Hoc tunc totum eſt, quod fieri poterit.

§. 200. **A**Eris puri ſemper, ab exhalante putri liberi, ſæpe renovati, temperies ſicca cum calore temperato optima.

Dum in noſocomiis in eodem loco plurimi vulnerati decumbunt, putridis exhalationibus repletur aer; unde fere omnes peſſime ſe habent, & plures moriuntur, qui aliter ſervari poſſent, quapropter hæc loca apertis feneſtris perflari ſæpius debent, ut renovetur aer, & diſſipentur putrida illa in aere hærentia. Solent ad hanc rem & ſuffimigia laudari; ſed aeris renovatio plus reficit decumbentes. Omnium autem maxime nocet capitis vulneribus aer non renovatus ſæpe, uti obſervata docuerunt. Temperies autem aeris requiritur talis, ut blando tepore verno quaſi refocillet; frigidus enim aer vulneribus ſemper nocet, partes enim, per vulnus involucris tegentibus nudæ, ilico frigus ſentiunt non conſuetum, & ab illo male afficiuntur. Hinc dixit Hippocrates (*Aphoriſm.* 20. *Sect. V. Tom. IX. pag.* 205.) *Ulceribus frigidum mordax*, *cutim obdurat*, *dolorem non ſuppurantem facit*, *nigredines*, *rigores febriles*, *convulſiones & tetanos facit*. Sed ſimul cum calore requiritur aeris ſiccitas; aer enim calidus & humidus quam maxime in putredinem pronus eſt: tali enim tempeſtate carnes mactatorum animalium brevi tempore corrumpuntur, & in putridum tabum diffluunt. Poſſumus jam per artem aerem, in quo verſantur vulnerati, pro lubitu temperare: largo enim accenſo foco, imprimis ex lignis aromaticis, aeris frigus minuitur, & corrigitur nimia ejuſdem humiditas. Si nimis calida & ſicca fuerit tempeſtas, pavimento ſæpius de die aqua frigida reſperſo, vel florentibus ſambuci arboris, tiliæ, vel ſalicis ramis aquæ immerſis, gratum poſſumus facere aeris refrigerium. Thermoſcopia autem & Hygroſcopia demonſtrabunt aeris requiſitam temperiem.

§. 201. **A**Lvus ſervetur laxa uſu emollientium, laxantium, ἐκκοπρωτικῶν.

Non agitur hic de illis, quæ valida vi alvum ducunt; illud enim hic non requiritur. Sed tantum hoc obtineri debet, ut vulnerati ſine valido nixu & molimine alvum exonerent. Videmus enim homines, qui magna cum difficultate duras fæces alvo exprimunt, retento per validum nixum aere in pulmone, faciem habere tenſam & rubram imo ſæpe lividam; unde ſæpe Hæmorrhagia in vulnere recrudeſcere poſſet, & iterum dilacerari illa, quæ recreſcere inceperant; imprimis ſi vicinis ano locis vulnus inflictum fuerit. Unde prudenter illis, quibus ob calculi eductionem, vel ani fiſtulam, vicinis ano locis vulnus infligitur, aliquot diebus ante operationem perficiendam leni purgante & clyſmatibus craſſa inteſtina evacuantur ſic, ut nullæ fæces remaneant; deinde per aliquod tempus ſolum carnis juſculum illis datur, quod vitam ſuſtinere poterit, interim vix fæces in inteſtinis relinquit: unde peracta operatione diu ſine alvi evacuatione commode vivere poſſunt. Hinc monuit Hippocrates (*Lib.* 1. *de morbis cap. IV. Tom. VII. pag.* 535.) quod vulnerato alvus reſiccata noceat.

Alvus autem ſine magno molimine exoneratur, ſi fæces molles fuerint. & fiſtula inteſtinalis lubrica facile dilabi patiatur deſcendentes fæces. Hinc ſtrictis illis & macilentis corporibus adeo dura ſæpe alvus eſt: in illis enim valida vi inteſtinorum omne ſolubile ex fæcibus emulgetur: unde ſicciſſimæ, compactæ & duræ evadunt, & ſimul molli ſmegmate non ſatis obducta inteſtina difficilem faciunt fæcibus tranſitum. Juſcula hinc pinguia, molliſſima olera, emollientia decocta, blanda olea preſſa, emolliendo fæces, & lubricando vias huic ſcopo ſatisfaciunt. Similia clyſmatis forma injecta eundem faciunt effectum, & imprimis proſunt, ſi jam duræ fæces in ultimis inteſtinis hærent; tunc enim illico juvant, dum reliqua aſſumta longiori tempore indigeant, antequam ad hæc loca deferri poſſint: & ſæpe metuatur, ne, ſubito teneſmo deponendi alvum orto, cogatur vulneratus valido nixu duras fæces exprimere.

Poſt-

Digitized by Google

Poſtquam hæc emollientia & lubricantia exhibita fuerint, vel & ſæpe una cum illis, dantur talia quæ leni ſtimulo fœcum alvinarum excretionem promovent, nec interim corpus turbant, vel liquidas excretiones faciunt : obſervatum enim eſt poſt purgantia data alvum ſemper adſtringi. Illa autem medicamenta, quæ hoc perficiunt, vocantur eccoprotica, quia ſolas fæces craſſas inteſtinis contentas expellunt : horum Catalogus habetur in Materia Medica ad hunc numerum. An autem talia remedia habeantur ſtricta hujus vocabuli ſignificatione ſolum ſtercus educentia, dubium videtur : omnia enim illa, majori doſi data, liquida per alvum ducunt. Sic enim recentes horæorum fructuum ſucci, & muſta inde facta, manna, Caſſia, mel, Tamarindi &c. majori copia, vel repetito uſu, non tantum educunt per alvum illa, quæ inteſtinorum cavo hærebant, ſed efficaciſſima vi fundunt humores, fuſoſque per alvum evacuant. Illa autem proprie purgantia vocantur. Antiqui Medici jam hæc probe diſtinxerant. Aſclepiades enim erat in illa opinione, purgantia corpus colliquare (συντήκειν τὸ σῶμα) deinde liquata educere, quæ antea non præexſtiterant (*Galen. de natural. facult. Lib. I. cap. 13. Tom. V. pag. 21.*). Et Theſſalus, uti ex propriis ejus verbis a Galeno citatis (*Galen. adverſus Julianum libellus cap. 8. Tom. IX. pag. 391.*) patet, concludit, a purgante medicamento materiam in corruptionem permutari; deinde excerni vel ſurſum per vomitum vel deorſum per alvum : illudque probat exemplo Athletæ bono habitu præditi, & qui ſecundum naturam ſe habebat, cui datum purgans admodum corrupta eduxerat, quæ procul dubio in ſano & robuſto hoc homine non præexſtiterant. Galenus, qui credebat purgantia attrahere illa, quæ talia præexſtiterant in corpore, acerrime quidem in hanc ſententiam invehitur, nec tamen videntur ejus argumenta ſufficere, ut hoc improbent. Certe ſcammoneum, etiam ſaniſſimo homini datum, ſundit ſanguinem in putridam aquam, quæ alvo educitur, poteſtque totum corpus emaciari penitus repetito ejus uſu : ſic ut pallor, collapſa vaſa, & debilitatæ vires ſatis doceant, non educta fuiſſe corrupta, quæ præexſtiterant, ſed virulenta vi pharmaci corruptos fuiſſe & eductos de corpore bonos humores.

Cum ergo omnia illa, quæ eccoprotica dicuntur, majori copia data purgandi vim habeant, & plurima purgantia, minuta doſi data, leni ſtimulo ſic irritent, ut contentæ tantum inteſtinis fœces expellantur; patet hunc effectum obtineri poſſe, ſi minori doſi dentur, ut corpus non multum turbent, nec humoribus magnam mutationem inducant, interim tamen alvum laxam ſervent, quod in hoc caſu tantum requiritur.

Sollicite etiam ſolius ſtercoris eductionem a purgatione diſtinxit Hippocrates, (*In Prognoſtico N. 52. Tom. VIII. pag. 646.*) poſtquam enim de ſputis egit, dicit : *Quicunque enim dolores ex his locis non ceſſant per ſputorum expurgationes, neque per alvi dejectionem,* (πρὸς τὴν τῆς κοιλίης ἐκκόπρωσιν) *neque per venæ ſectionem, & diætam, & purgationes,* (Φαρμακείας) *ſuppurationem concitaturos eſſe, ſciendum eſt.*

§. 202. SOmnus conciliandus anodynis, victu hnmido, narcoticis.

Subtiliſſimi liquidi defectum, ſpirituum nempe, natura reparat unico tantum modo, per motum nempe vitalem ſolum, ſilente omni animali motu, id eſt per ſomnum tranquillum. Dum validis laboribus laſſatus, vel meditationibus exhauſtus homo, optimos cibos ſumit, niſi ſimul blando ſomno corpus refecerit, torpere mentem, gravari corpus ſentiet. Sed poſt bonum ſomnum quanta ſentitur in corpore agilitas, quam pacata redit menti ſerenitas : quam facilem ſentiunt mentis perſpicaciam, qui bono ſomno refecti matutinis horis meditationibus indulgent! Hinc licet ex cibo & potu ingerantur talia, quæ reſtituere poterunt illa, quæ vitæ & ſanitatis inevitabili lege quotidie pereunt de corpore, ſomni tamen tempore illa imprimis perficiuntur, ut apta evadant ſuccedere in locum perditorum. Reſpiratio enim fortior, cordis & arteriarum actio validior & magis æquabilis, ſomni tempore humores omnes ſic perficit, ut optima inde poſſit fieri refectio perditi, dum cauſæ mutantes, applicantes & con-

Digitized by Google

& conſolidantes, tanta cum libertate agunt. An hoc voluit indicare Hippocrate (*De Inſomniis cap.* 1. *Tom. VI. pag.* 511.) dicens? *Anima enim vigilat, & quum quidem corpori ſubminiſtrat, haud ipſa ſibi vacat, ſed ſingulis corporis partibus quandam partem ſubminiſtrat, ſenſibus nimirum, viſui, auditui, tactui, ambulationi, actioni, omnique corporis cogitationi, ipſa vero mens ſui officii non eſt. Quum vero corpus quieſcit, anima movetur, & in corporis partes ſubrepens demum ſuam gubernat, omneſque corporis actiones ipſa obit.* Patet ergo, quam noxiæ ſint vigiliæ protractæ vulneratis, quam neceſſarius ſit ſomnus ad regenerationem perditi & conſolidationem vulneris. Si ergo ſomnus deficit, ille conciliandus eſt, quod ſit Anodynis, quæ dolorem tollunt: vigiliæ enim, in vulneratis imprimis, a dolore moleſto ſiunt, quamvis & mordaces curæ & validi animi affectus vigilias inducere poſſint. Illa autem quæ dolorem tollunt, triplici modo poſſunt hoc efficere; vel enim agunt tollendo cauſam illam corpoream, quæ talem mutationem facit in corpore, ut inde in mente naſcatur moleſta illa perceptio, quæ dolor vocatur: vel partem corporis, cui cauſa dolorem faciens applicatur, ſic diſponunt, ut non vel minus valide afficiatur ab eadem cauſa: vel denique non ablata cauſa doloris, & manente eadem conditione partis affectæ, tollitur doloris ſenſus. v.g. dum pars inflammata dolet, cauſa doloris eſt ſanguis inflammatoria denſitate immeabilis hærens in vaſis, cum impetu vitalis liquidi magna vi urgente in vaſa obſtructa: omne ergo illud, quod poterit ſanguinem impactum reddere ſic meabilem, ut fluat libere per vaſa antea obſtructa, toller dolorem, ſublata ejus cauſa. Sed ſi molliſſimis applicatis cataplaſmatibus vel fomentis ſic laxentur partes ſolidæ, ut facile cedere poſſint diſtendentibus cauſis ſine rupturæ periculo, licet maneat eadem denſitas inflammatoria ſanguinis, & æque validus impetus a tergo urgens, aberit tamen, vel ſaltem plurimum minuetur dolor. Denique ſi nihil ex modo dictis factum fuerit, ſed remanſerit doloris cauſa, & eadem conditio partis affectæ, & detur granum unum aut alterum opii homini non aſſueto, nullus erit doloris ſenſus, licet cauſa dolorem excitans pergat agere. Hinc generali nomine omnia remedia, quæ uno ex tribus his modis dolorem tollunt, dicerentur anodyna. Obtinuit tamen uſus, ut illa tantum ſic vocarentur, quæ vel doloris cauſam tollunt, vel partem dolentem ſic mutant, ut non afficiatur, vel ſaltem minus valide ab eadem cauſa. Illa vero, quæ doloris tantum ſenſum tollunt, non mutatis doloris cauſa vel parte affecta, vocaverunt narcotica, id eſt, ſtupefacientia. Olim tamen ſtupefacientia vocaverunt etiam anodyna. Sic enim Cælius Aurelianus de dolore dentium agens dicit: *Multi autem veterum Medicorum acceſſionis tempore ea medicamina adhibenda juſſerunt, quæ anodyna Græci vocaverunt; nos indoloria dicere poterimus, quæ ajunt nocturno tempore adhibenda, profecto ſenſum, non dolorem auferentia* (*Morbor. Chronicor. Lib. II. cap.* 4. *pag.* 373.). Sic & Celſus dixit: *Ἀνώδυνα vocant, quæ ſomno dolorem levant. Quibus uti, niſi nimia neceſſitas urget, alienum eſt* (*Lib. V. cap.* 25. *pag.* 278.).

Præcipuæ jam doloris cauſæ ſunt in vulnere diſtractio partium adhuc cohærentium, dum vulneris labia utrinque retrahuntur: tenſio fibrarum nervearum, a truncis majoribus diſciſſis retrotractis, & laterales nervos minores trahentibus, vel &, ſemidiſciſſis vel punctis nervis tenſis, diſtractio fibrillarum adhuc integrarum: inflammatorius tumor fundi & labiorum vulneris: humores effuſi in cavum vulneris acres facti, hinc irritantes crudas has partes. Anodyna ergo erunt omnia illa, quæ diluendo, laxando, humectando, acrimoniam natam emendando vel obtundendo, denique tumores diſtendentes reſolvendo, tollunt doloris cauſam, vel partem affectam ſic mutant, ut a doloris cauſa non afficiatur ita, ut in mente naſcatur ingrata illa perceptio, quæ dolor vocatur. Hæc omnia in Materia Medica rediguntur ad proprios titulos.

Victu humido. Omnia ſemina farinoſa tuſa poſſunt valida preſſione oleum ſudare ſatis copioſum: Eadem hæc trita cum aqua dant Emulſiones ſic dictas, in quibus blanda olei indoles manet ſine rancidæ corruptelæ metu. Ex his ergo, vel horum farinoſorum decoctis cum aqua, lacte, juſculis, habetur victus humidus, in quo aqua prædominatur, ſed ſic adhærens farinoſo horum lentori, ut non facile dilabatur de corpore, ſed diu maneat. Talis victus diu continuatus pertinaciſſimos etiam dolores lenit, laxatis ſolidis, & blandiſſima facta omnium humorum indole,

Nar-

Digitized by Google

NARCOTICIS. Si jam præcedentibus auxiliis non cedat, nec remittat dolor, vel adeo ſævus ſit, ut non poſſit ferri ſine magno damno, donec doloris cauſa tolli poſſit, tunc dantur in arte talia remedia, quæ, non ſublata doloris cauſa, tollunt ejus in mente conſcientiam. Summa enim cauſa doloris poteſt eſſe in corpore ſine ullo doloris ſenſu, uti patet in Apoplecticis, qui ne quidem vivi ignis applicati vim ſentiunt. Plurima quidem habentur, in quibus hæc vis obtinet, ut Hyoſcianus, Solanum, Datura &c. quorum tamen omnium ſuſpectus uſus eſt, imprimis ſi interne ſumantur, quia mentis actiones adeo mirifice turbant. Tutior longe, & innumeris Experimentis probatus Papaveris uſus. Europæi Papaveris minor efficacia majorem doſim poſtulat: Aſiatici Papaveris ſuccus, Opii nomine in officinis adeo notus, ſi prudenter, & debita quantitate uſurpatur, pulcherrime dolorem ſopit; rediturum tamen, ſi cauſa doloris maneat, poſt aliquot horas, ubi vis remedii ceſſat. Frigida intemperie nocere papaveris ſuccum voluit Galenus, (*Method. medendi Lib. XII. c. 8. Tom. X. p. 290. & alibi plurimis locis.*) & poſt illum plurimi alii: hinc vel trepide uſurpaverunt, calidiſſimis admiſtis metuendum illud frigus corrigere tentantes, vel damnaverunt omnino tanquam deleterium pharmacum. Qui calidum amarorem opii ſemel guſtavit, facile credet, male frigidam opio noxam adſcribi. Adhæſit tamen optimo remedio diu hujus infamiæ nota, ſic ut plurimi Medici abhorruerint ab ejus uſu: unde Paracelſus non exiguam partem ſuæ celebritatis opio debuit, dum Laudano ſuo tam mira faciebat in morborum curationibus. In Aſia quotidiano uſu opium & magna quidem copia ſumunt impune; imprimis illi, quibus Religio vini uſum vetat. Imo illi, qui maxime damnabant opium, utebantur ſine ullo metu magnis illis compoſitionibus Officinalibus, Theriaca, Mitridatio, Philonio &c. in quibus magna copia opii adeſt. Alii turpis lucri cauſa aliis tectum remediis clam dabant opium, quod publice damnabant, ut viderentur aliis arcanis perficere, quod ſoli debebatur opio. Verum quidem eſt, quod plerique Medici fuerint in illa opinione, ac ſi vis medicata Mithridatii, Theriacæ, & ſimilium non penderet a conſpirantibus viribus omnium ingredientium, ſed ex unione tot diverſorum naſceretur novum quoddam & penitus ſingulare remedium, cujus vis medicata non foret adſcribenda collectis ingredientium viribus, ſed ex omnium unione nova prorſus & efficaciſſima exſurgeret; unde laudabant antiquam Theriacam, & præferebant recens paratæ. Licet prima fronte ſpecioſum videatur hoc ratiocinium, rem tamen conſideranti apparebit facile, magis his compoſitionibus vim calidam aromaticam ineſſe, præcipuam tamen virtutem pendere ab opio. Mitridatium enim Damocratis, reliquis antiquius, ex tot univerſis componebatur, ut Plinius dixerit (*Lib. XXIX. c. 1.*). *Quo Deorum perfidiam iſtam monſtrante: hominum enim ſubtilitas tanta eſſe non potuit: oſtentatio artis & portentoſa ſcientiæ venditatio eſt.* Andromachus autem, qui Neronis tempore vixit, & inter ejus medicos primus erat, Mithridatii Damocratis, paucis demtis, omnia ingredientia retinuit, quædam addidit, imprimis viperarum carnes, ſicque novum fecit antidotum, quam Theriacam dixit a viperarum carnibus additis. Libellum Græcis carminibus ſcriptum Neroni dicavit, in quo theriacæ ſuæ recenſebat deſcriptionem, quam & *γαλήνην*, *id eſt*, tranquillam vocavit. Nec mirum certe, callidus enim Andromachus triplum opii ſuæ Theriacæ addidit, unde incepit obſoleſcere Mitridatii Damocratis celebritas; ſola Theriaca extollebatur innumeris laudibus, & per tot ſæcula tanti nominis famam retinuit; evidenti argumento, opii uſum fuiſſe quotidianum & ſalutarem etiam illis temporibus, quibus damnabatur ab omnibus fere Medicis.

Omnia hæc ex papaveris floribus, foliis, ſucco, parata remedia, quæ in officinis proſtrant, poſſunt ſic adhiberi, ut vel leviſſime ſenſuum acumen obtundant, vel aucta doſi ſomnum inducant ſatis profundum; imo imprudenti uſu lethalem poſſent facere apoplexiam. Sic ſæpe accidit, minori doſi hæc data dolorem quidem compeſcere, nullo inducto tamen ſomno, ſed pacatiſſima menti & corpori naſcitur quies, quam ne verbis quidem deſcribere ſe poſſe mirantur gratum hoc ſolamen experti. Non omnibus tamen hominibus eoſdem effectus facit hoc remedium, eadem quamvis exhibitum copia: dum ergo Medicus ignorat peculiarem ægri circa uſum hujus remedi idioſyncraſiam, præſtat aliquot grana opii idoneo diluere

vehiculo, & cochleatim dare, v. g. omni quadrante horæ, donec percipiatur doloris levamen. Verum tamen eadem quantitas opii majorem effectum præſtat ſimul & ſemel exhibita, quam ſi detur diviſis doſibus. Qui ſæpius ſumſerunt, niſi augeatur ſenſim hujus remedii copia, non amplius inde levantur: ſine noxa tamen, ſenſim aucta doſi, ingentem opii copiam quotidie ſumpſiſſe homines plurimis, illiſque certiſſimis, obſervatis conſtat. In materia medica jam habentur variæ formulæ, quibus hæc remedia pro re nata exhiberi poſſint ſic, ut majorem minoremve effectum pro lubitu præſtent. Hoc incommodi habent ſemper, quod alvum adſtringant; ſed lene clyſma facile tollet hoc malum.

Sed & ſimilia remedia externe loco dolenti applicata levamen ſummum faciunt: unde Cataplaſmata & fomenta ex emollientiſſimis herbis parata, additis ſimul hyoſcyami, papaveris hortenſis &c. foliis, tanti uſus ſunt.

§. 203. Animus ſit hilaris. Venus vitanda, quies commendanda eſt.

Validi animi affectus omnes, cum miris adeo modis corpus mutare, & in omnibus ſuis functionibus turbare poſſint, nocebunt ſemper vulneratis: ſed pacata illa mentis ſerenitas, qua nullius mali conſcia nihil adverſi metuit, & omnia proſpera ſperat, hic imprimis convenit. Profuſum gaudium æque noceret, ac alii magni animi affectus. Sanctorius, & alii, qui de ſtatica medicina ſcripſerunt, obſervarunt hilaritatem corpus quam maxime perſpirabile reddere, & leve ad ſenſum. Sed hoc deſignat liberrimam per omnia vaſa circulationem, & expeditiſſimam exercitationem omnium functionum, id eſt, optimam ſanitatem.

Venus vitanda. Nihil enim magis movet totum ſyſtema nervoſum, quam Veneris uſus: hinc communi omnium Medicorum conſenſu vulneribus noxius habitus fuit; & triſtes caſus docuerunt funeſtum eventum: Tale exemplum §. 127. N. 2. habetur, ubi ſeminis emiſſio ſine coitu peſſima ſymptomata, & mortem ipſam produxit. Hinc in victu vulneratorum vitanda omnia, quæ tentiginem Veneream irritare poſſunt, ut oſtrea, cancri, gammari &c.

Quietem autem vulneratis neceſſariam eſſe, ſponte patet: motu enim tenerrima illa vaſcula, quæ informis muci ſpecie in vulnere recreſcunt, deſtruentur.

Binæ requirebantur conditiones, (vide §. 189.) ut fieret regeneratio perditi in vulnere: nempe, ut liquidum ſanum debita copia & apto impetu deferatur ad vulnus; deinde ut vaſcula excipientia humores allatos habeant illas dotes, quæ requiruntur, ut excipere & tranſmittere poſſint talia liquida, quæ ſecundum ſanitatis leges per hæc vaſcula fluere debeant. Hactenus a §. 192. huc uſque imprimis actum fuit de illis, quæ in victu & remediorum uſu obſervari debent, ut bona fiat humorum indoles, qui ad vulnus deferentur. Sequitur nunc, ut agatur de canalium tranſmittentium in vulnere diſpoſitione tali, quæ requiritur, ut fiat perditæ ſubſtantiæ reſtitutio, & ſeparatorum unio.

§. 204. Ut canales in debita conditione (189.) maneant, nec liquida in vulnere corrumpantur, ſicque lædant actionem (189. 190. 191.) deſcriptam, aer arcendus, vulnus totum fovendum balſamicis vulnerariis lenibus, implendum carptis, ad æquabilem preſſionem, nerviſque amicis medicamentis.

Poſt vulnus inflictum, diſciſſorum canalium extrema retrotrahuntur, anguſtantur, & reſiſtunt liquidis per illos pulſis; incipit tunc inflammatio naſci in labiis & fundo vulneris, & poſt hanc puris ſequitur confectio: dumque hoc fit, ex fundo cavi vulneris ſurſum, & ab omni ambitu centrum verſus, protruduntur ſenſim vaſculorum hiantium extrema, quæ tenerum mucum referunt. & ex hac materia ſic renata fit regeneratio perditi in vulnere (vide §. 158.). Patet ergo, requiri ad hanc rem, ut canales illi pulpoſi debitam retineant mollitiem, & humores effuſi per patula vaſorum oſcula in cavum vulneris blandam retineant indolem; ſi enim ſpontanea degeneratione acrimoniam acquirant, deſtruetur illud pulpoſum renaſcens. Utrique autem ſcopo ſatisfit, ſi aer arceatur. Conſtat enim certiſſimis obſervatis, animalium partes diutiſſime ſervari poſſe incorruptas, ſi omnis aeri acceſſus prohibeatur; cum e contra paucis ſæpe diebus putreſcant,

cant, ſi aperto aeri exponantur. Carnes caprinæ & gallinaceæ aſſatæ, in particulas diſſectæ, bytiro liquefacto immerſæ, in dolio exacte clauſo conſervatæ fuerunt ultra ſex menſes in navi ex Indiis reduce, intenſiſſimo quamvis ſub aeris calore, ſic ut priſtinam ſaporis gratiam perfectiſſime retinuerint (*Boyle de utilitate Philoſophiæ Experimentalis Exercitat. pag.* 184.). Præterea aer libere ad vulnus allabens tenerrima illa vaſculorum renaſcentium extrema exſiccando deſtruit: unde ab his mortuis ſordes in vulnere antea puro naſcuntur, quæ iterum ſeparari debent, antequam conſolidatio fieri poſſit. Ob hanc cauſam crediderunt multi, aliquid venenati in aere hærere, cum viderent tantas mutationes vulnerum a libera aeris admiſſione. Ideo etiam raras vulnerum deligationes adeo commendaverunt peritiſſimi Chirurgi.

Debet ergo tegi ſuperficies tota vulneris ſic, ut ab aere defendatur. Hoc omnium optime fit per Balſama, vulneraria dicta; & imprimis per Balſama nativa, quæ omnia ſpiſſa unctuoſitate hærent, blandum aroma in ſe habent, & ſimul acidum, quod putredini omni reſiſtit, ſic tamen obvolutum pingui, ut non noceat ſua acrimonia. Chemica enim Analiſis ex omnibus balſamis nativis acidum liquorem, & fragrans tenue aromaticum oleum educit, in fundo manente tenaci reſinoſa parte. Dum hæc modica copia, leviter calefacta, ut æquabilius diffluant, vulneris ſuperficiei applicantur, tegunt tenerrima hæc vaſcula, aerem pinguedine ſua arcent, omnemque exſiccationem impediunt, & ſimul humores effuſos a putredine præſervant. Ex his liquet, parcam tantum Balſamorum copiam ad hos uſus requiri, & male agere illos, qui magna copia horum vulnera infarciunt: ſunt enim corpora heterogenea in vulnere, quæ concretionem partium interpoſitione ſuæ molis impediunt. In materia medica jam ad hunc numerum plura recenſentur nativa Balſama & artificialia, quæ omnia fere ſimili modo agunt & proſunt.

His factis cogitandum eſt, quod cutis æquabile tegumentum abſit in vulnere; hinc vaſcula illa pulpoſa recreſcentia, molli balſamo tecta & humido calore fota, facile cedent liquidis diſtendentibus, augebuntur omni dimenſione, & dilatata admittent alienos humores; hinc tota vulneris ſuperficies degenerabit in flocculentam ſubſtantiam, quam carnem fungoſam vocant Chirurgi. Hoc impeditur, ſi tam moderata preſſio vulneri incumbat, ut cutis antea coercentis defectus ſuppleatur: quod fiet, ſi linteis carptis molliſſimis ſicciſſimiſque, leviter inunctis leni balſamo illa parte, qua vulneris ſuperficiem tangunt, vulneris cavum impleatur: deinde Emplaſtro vel faſcia circumducta ſic firmentur hæc, ut leniſſima preſſione nimiam vaſculorum dilatationem coerceant tantum, cavendo interim, ne nimis premendo deſtruantur tenerrima hæc vaſcula, vel ſuffocetur vitalis liquidi motus per has partes. Simul blanda tali compreſſione cavebitur, ne membrana pinguedinoſa, undique in vicinia cutis tegmine coercita, aſſurgat in vulnus, & ibi degeneret ſatis cito.

§. 205. QUibus (204.) in vulnere retinendis Emplaſtra proſunt, vix aliud huic ſcopo præſtantia, quam tenacitatem, non lædentem.

Non facile hoc credunt Chirurgi, qui felices vulnerum curationes plerumque ſuis ſolent adſcribere Emplaſtris, & ſinguli fere hic ſua jactant arcana. Si tamen enarratæ præcedentibus paragraphis conditiones vulneri adfuerint, ſanatur, qualecunque demum imponatur Emplaſtrum; modo nihil continuerit in ſe, quod nocere poſſit, inceptum naturæ opus turbando, vel conditiones requiſitas ad regenerationem perditi in vulnere tollendo, nimio ſtimulo v. g. vel alia quacumque ratione. Quod autem hæc res ſic ſe habeat, patet inde, quod licet unuſquiſque fere ſibi ſoli cognitum, & reliquis omnibus præponendum, Emplaſtrum adhibeat, tamen omnes æque feliciter curent, ſi reliqua auxilia eodem modo vulneri adhibita fuerint. Verum quidem eſt, quod Emplaſtra cuti externæ applicata, præter tenacitatem requiſitam, poſſint continere talia ingredientia, quæ calore corporis, cui applicantur, mota & actuoſa reddita ſe inſinuent vaſis bibulis, ſicque non ſolum agant in partem illam, cui applicantur, ſed etiam totum corpus efficaciſſime mutare poſſint; uti v. g. Emplaſtra veſicatoria, Mercurialia & ſimilia plurima: ſed de hac re hic non agitur: requiritur enim tantum in hoc caſu, ut vulneri applicata retineantur in loco, unde ſola tenacitas hic ſufficit ad hunc ſco-

Digitized by Google

pum. Hinc plumbata illa Emplaſtra, quæ ex plumbo vel ejus calcibus variis in oleo coctis ad requiſitam tenacitatem fiunt, tanti ſunt uſus: dum facillime feruntur etiam ab illis, quibus a pingui fere quocumque applicato cutis inflammatur. Talia ſunt Emplaſtrum de Minio, Diapalma, Diapompholygos, de Ceruſſa, Defenſivum rubrum Vigonis, & plurima ſimilia, quæ eundem præſtant effectum in hoc caſu.

§. 206. Liquida ad vulnus allata, in vulnus effuſa, fibræ ſemimortuæ, canales obſtructi tumefactique, creant in vulnere pus, ichorem, ſordes, carnes ſpongioſas.

Singulis vulneris deligationibus accurate vulnus luſtrandum eſt, ut videatur, an aliquid occurrat mutati in tota ſuperficie, quod perditæ ſubſtantiæ regenerationem, & vulneris conſolidationem, impedire poſſet. Si enim omnia rubra, nitida, & humida æquabiliter fuerint, novimus vaſa & humores habere debitas conditiones, ut fiat ſanatio: ſi vero ſiccum apparuerit, vel ſordidum vulnus, certo ſcimus, non poſſe conſolidari illud, niſi prius iterum ſordes illæ ablatæ ſint, & vaſa æquabiliter humores tranſmittant in omni puncto ſuperficiei vulneris. Hæc autem impedimenta naſcuntur, vel ab humidis effuſis, degenerantibus in alienam indolem; vel a vaſis obſtructis & tumefactis, vel ab utriſque ſimul. Plurimæ enim partes poſſunt in vulnere eſſe pro parte diſciſſæ, ſanis quidem partibus cohærentes adhuc, omni tamen vitali influxu orbæ; unde emoriuntur, & ſeparari debent; & quamdiu ibi adhuc hærent, heterogenei corporis inſtar, impediunt conſolidationem. Poſtquam autem vaſorum orificia in vulneris ſuperficie incipiunt effundere humores, illi collecti ſtagnando, calore loci, tenuiſſimæque partis diſſlatione, mutantur in unctuoſum blandum liquidum, pus dictum, quod ſemper bonum eſt, uti dictum §. 158. Nu. 7. nimis tamen diu relictum in vulnere nocere poſſet; tunc enim corrumpitur & acre fit. Si vero vulneris ſuperficies madeat tenui ichore, non bono pure, nunquam fiet bona conſolidatio, quamdiu hoc adeſt. Hoc autem intelligitur, ſi talis tenuis ſanies in vulnere appareat, poſtquam per duodecim vel plures horas idoneo apparatu tectum manſit vulnus: nam ſi omni pure ablato poſt horam unam aut alteram denudetur vulnus, non aderit pus, ſed longe tenuius liquidum, quod tamen ibi relictum in pus mutabitur. Sed ichoris nomine hic intelligitur tenue liquidum, plerumque ſimul acrioris indolis, quod mora in vulnere nunquam tamen in bonum pus convertitur, ſed ſemper acrius fit. Talis autem ichor vel fit a liquidis effuſis, non mutandis in bonum pus; vel fit etiam ab optimo pure nimis diu in vulnere relicto; tunc enim iterum attenuatur & acre fit. Dum enim pars corporis ſuppurata, & undique emollita, debito tempore lanceola pertunditur, bonum & craſſum pus exit: ſi vero talis locus nimis diu clauſus maneat, contentum pus attenuatur iterum, & tunc apertura facta loco boni puris tenuis effluet ſanies.

Sordes autem naſcuntur in vulnere vel a ſemidiſciſſis partibus; vel a mortuis & nondum a vivis partibus ſeparatis; vel a vaſis dilatatis & liquido immeabili diſtentis; tuncque vulneris ſuperficies non apparet pura & rubra, ſed alba fere inſtar lardi: & niſi harum ſordium fiat ſeparatio a vivis partibus ſuppoſitis, in colorem flavum, imo fuſcum mutantur, & eo pejorem degenerationem notant, quo color ab albedine in fuſcum magis declinat.

Carnes autem ſpongioſæ tunc imprimis naſcuntur, quando ſuperficies vulneris non comprimitur æquali vi, ac cutis integra premit vicinas partes: unde panniculus adipoſus aſſurgens tumet, & cito degenerat in fungoſam dictam carnem, uti dictum fuit §. 158. Num. 5. omnium maxime ſi per febrim natam impetus & velocitas circulationis augetur: tunc enim dilatata vaſa cito aſſurgunt, ſi debita compreſſio non impediverit. Videmus autem ubique fere in toto corpore, ubi æquabilis preſſio coercens ablata eſt, partes in locum minus reſiſtentem aſſurgere. Sic in vulneribus capitis, vel poſt trepanum applicatum, calvariæ tegmine ablato, ſi ſimul dura mater diſciſſa fuerit, cerebri ſubſtantia in mirabiles fungos excreſcit. Diſciſſis per vulnus abdominis tegumentis, integro tamen manente peritonæo, niſi firmetur ligatura idonea locus, paulo poſt contenta abdominis preſſa in locum minus reſiſtentem, dilatato peritonæo, herniam facient. Carnium ergo fungoſarum origo in vulnere eſt tantum naturalis ſequela diminutæ æquabilis preſſionis.

Sed

Digitized by Google

Sed omnia hæc in vulnere, quamdiu adſunt, impediunt conſolidationem: heterogenea enim ſunt; hinc auferenda: quomodo hoc fieri debeat, docebit ſequens paragraphus.

§. 207. Quæ (206.) digerente, abſtergente, corrodente, exſiccante auxilio tolli ſolent, ſæpe & comprimendo.

Quando vident periti Chirurgi, vulneris ſuperficiem ſic degenerare, ut non ubique humida & rubra ſit, ſed ſordes albæ, flavæ, vel fuſcæ appareant; noverunt, optima etiam balſama non ſufficere. Natura quidem ſola per bonam ſuppurationem nititur ſeparare hæc corrupta, ſed vaſa viva ſuppoſita, ſordibus his incumbentibus & adhærentibus impedita, non valent hæc removere tam facile; unde hæc jam ſemimortua diutius hærentia corrumpuntur, & in pejorem indolem degenerant. Applicant tunc talia remedia, quæ emolliunt quidem hæc ſordida, ſed ſimul ſaponacea vi ſolvunt, & leni ſtimulo irritant vivas partes ſuppoſitas, ut fiat facilior ſeparatio harum ſordium a vaſis vitalibus, quibus adhærent. Hæc vocantur digerentia termino chirurgico a ventriculi digeſtione deſumto. Sumunt v. g. balſamum quodcumque nativum ut terebinthinum, & cum vitello ovi terunt, ut oleoſa balſami tenacitas frangatur ſic, ut in aqua dilui poſſet, addunt deinde mellis aliquam copiam, quod ſaponacea ſua vi plurima concreta dividit & ſolvit. Tale medicamentum plumaceolis exceptum vulneris ſuperficiei ſordidæ applicant: emollitæ ſic ſordes, & vi ſaponacea ſolutæ, pure bono facto ſeparantur a partibus ſanis, & redditur purum vulnus. Pulcherrime talium remediorum uſum, ubi impura vulnera ſunt, indicavit Hippocrates, dicens: *Pinguia inflammatis non conferunt, neque ſordidis, neque putreſcentibus. Verum ad inflammata proſunt frigida, ad ſordida vero & putreſcentia, acria, & quæ morſum quemdam excitando purgant* (*De affectionibus cap.* 10. *Tom. VII. pag.* 631.). Et alio in loco docet, humores bonos per vaſa ad vulnus delatos averrere his remediis emollitas & facilius ſeparandas ſordes: *ſiquidem ulcus occludere vel implere opus ſit, tumefacere juvat &c. Cibis enim recreata caro illam, quæ a medicamento computruit, propellit, & una cum natura debellat* (*De locis in homine c.* 13. *Tom. VII. pag.* 372.).

Abstergentes. Hæc remedia parum acriora ſunt digeſtivis dictis. Si ergo præcedentibus addantur aloe, myrrha, ſaponis Veneti paululum; habetur medicamentum abſtergens, quod a digerente tantum gradu paulo majoris ſtimuli differt.

Corrodente. Illa jam prioribus longe acriora ſunt, & partes, quas tangunt, emori faciunt; hinc cruſtam vulneris ſuperficiei, cui applicantur, inducunt: ſub qua vaſa vitalia ſuo motu & allatis liquidis ſenſim illud mortuum ſeparant & expellunt. Hæc autem omnia faciunt quidem, ut omni vitali influxu priventur ſordes illæ adhærentes vaſis vivis, ſed nunquam per hæc ſola ſeparatio mortui obtineri poterit, quod ſola natura per ſuppurationem bonam perficit. Hunc autem uſum habent, quod vaſa obſtructa & dilatata, in vulnere ſordes facientia, quæ lenioribus abſtergentibus pertinacius reſiſtunt, uno momento, & ipſo quaſi attactu, faciant omni vitali influxu humorum privari: hinc gangrænoſam quaſi cruſtam ſuperficiei vulneris obducunt, cui deinde applicantur molliſſima digeſtiva, ut eſcharæ illæ per corrodentia factæ, horum applicatione emollitæ, vaſorum vivorum ſubjacentium actione ſeparentur a vivis partibus, quibus cohærent, ſicque vulneris ſuperficies reddatur pura. Unde apparet, prudentem horum uſum requiri, nec ſæpe repetitum, niſi deciduis jam eſcharis vulnus adhuc impurum appareat: Male ergo agere illos, qui credunt, ſolis corrodentibus depurari poſſe vulnus, cum tantum ſordium augmentum impediant, his in mortuam eſcharam converſis, quæ poſtea emolliri, & ſuppuratione facta ſeparari debet; Imo nimis repetita applicatione partes vivæ puræ ſimiliter afficiuntur; unde ſordes augentur tunc, non minuuntur. Pulchre hoc notavit Galenus, narrans, Medicum ſordido ulceri rodens medicamentum adhibuiſſe quotidie, & maxime miratum fuiſſe, quod ſordes augerentur, non vero minuerentur, unde augebat imprudens applicati remedii efficaciam, ſed malo eventu. Quippe quantum ille intendebat medicamenti acrimoniam, tantum caro ſubjecta colliquabatur, & ſordes augebat (*Galen. Method. Medendi Lib. III. c.* 6. *Tom. X. pag.* 68.).

Digitized by Google

In Materia medica recenſentur jam hæc corrodentia, pro vario acrimoniæ gradu in varias claſſes diſtincta. Efficaciſſima imprimis ſunt illa, quæ ex acido fortiſſimo, glebæ metallicæ unito, conſtant; & inter illa Lapis infernalis dictus ſummum uſum habet: conſtat enim concentratiſſimo nitri ſpiritu & argento puriſſimo unitis; & cum forma ſolida habeatur hoc corrodens, & in quamvis figuram poſſit formari, poteſt fere omnium tutiſſime applicari. Reliqua enim vulneri adhibita in totam ejus ſuperficiem agunt æqualiter: lapis autem infernalis ſingulis punctis poteſt applicari, & momentaneo attactu eſcharam facit: unde major vel minor hujus effectus eſt, prout citius aufertur, vel diutius applicatus manet: & cum ſæpe non omnes partes ſuperficiei vulneris æque craſſis ſint obſeſſæ ſordibus, hinc non æque validam corrodentis actionem requirant; omnium pulcherrime hoc moderamen adhibito lapide infernali obſervari poterit.

Eſcharæ autem per corrodentia factæ dein leniſſimis applicatis remediis debent emolliri, ut a vivis partibus ſubjectis poſſint cito ſeparari; & illis deciduis tunc apparet, an repetita corrodentis applicatio neceſſaria ſit: an vero lenioribus digeſtivis, vel abſtergentibus, vulnus purum reddi poſſit.

Exsiccante. Quando nempe plurimo, & nimis tenui humore, vulnus madet, tunc illa, quæ liquida abſorbent, & vaſcula roborant, imprimis proſunt. Tales ſunt terreſtres bibuli pulviſculi in pollinem impalpabilem triti, ne aſperitate ſuarum partium crudum vulnus irritent, quales ſunt v. g. oſſium combuſtorum cineres, maſtiche, olibanum, ſarcocolla &c. quæ ſimul roborant.

Sæpe et comprimendo. Imprimis prodeſt compreſſio, ſi ſordes a dilatatis vaſis in fungoſam excreſcentiam degenerantibus naſcantur: licet enim corrodentibus abſtuleris ſpongioſam illam carnem, niſi debita compreſſione firmaveris has partes, brevi renaſcetur ſimilis excreſcentia; uti in fungis cerebri toties renatis docuerunt obſervationes. Unde periti Chirurgi tunc ſæpe ſolis linteis carptis ſiccis vulnus replent, & modica ligatura coercent; vel & aliquando craſſum plumaceolum, balſamo vulnerario inunctum averſa parte imponunt, ſic ut pars ſicca plumaceoli vulneris ſuperficiem tangat, pars vero ſuperior balſamo inuncta aerem arceat.

§. 208. Illa (207.) adhibenda, donec pus album, blandum, viſcidum, læve, æquale, inodorum, adſit, ſub quo ſordes abſterguntur, contuſa & tumida conſumuntur, corrupta ab aere ſeparantur, cava implentur, conglutinantur ſeparata.

Omnia illa, quæ præcedenti paragrapho recenſita ſunt, poſſunt compeſcere nimis facile diſtendenda vaſa, poſſunt ſemimortuas partes una cum parte vivorum vaſorum convertere in eſcharam gangrænoſam, ſed non valent ſeparare hanc cruſtam a vivis partibus ſuppoſitis; hoc enim ſola natura per ſuppurationem facit, nec ullus modus alius ſupereſt, quo hoc fiat. Sed ſuppurationis indicium eſt puris confectio, de quo dictum §. 158. n. 7. ubi ergo pus bonum apparet in vulnere, novimus vaſa ſic diſpoſita eſſe, ut tranſmittant debita liquida; & ſimul hæc liquida habere illas dotes, quæ requiruntur ad ſanitatem. De illis, quæ requiruntur, ut humores ad vulnus allati boni ſint, dictum fuit antea: hoc loco tantum agitur de illis impedimentis, quæ in ipſo vulnere hærent, & regenerationem perditi, bonamque conſolidationem, impediunt. Quamdiu enim hæ ſordes in vulnere hæſerint, æque ac ullum aliud heterogeneum corpus, impedient ſanationem. Ubi autem per debita auxilia adhibita in vulnere naſcitur bonum pus, tunc novimus per hoc ſeparari poſſe a vaſis vivis omne illud, quod vulneris ſanationem impediret. Sed pus illud non tantum debet habere omnes conditiones hic recenſitas, ſed debet in omni vulneris ſuperficie idem & æquale naſci: accidit enim ſæpe, ut non omnis ſuperficies vulneris ſordibus obſideatur; ſed tantum quædam ejus pars; tunc pura loca bonum pus dabunt, reliqua aliud diverſæ indolis liquidum fundent; ergo pus non erit ubique æquabile, ſed varium in variis vulneris locis, tuncque hæc loca ſordida ſola requirunt medicamenta paragrapho præcedenti enumerata, quæ vivis & puris vulneris partibus non conveniunt.

Sub hoc pure, quidquid ſemilacerum vivis cohæret, & omnes obſtructorum vaſculorum fines, una cum materia obſtruente, ſolvuntur & ſeparantur; & vaſa libera tunc humo-

Digitized by Google

humores ſine impedimento transmittunt: hinc omnis tumor labiorum vulneris ab impedito libero humorum trajectu ortus diſparere incipit, quæ contuſione, vel aeris admiſſione, corrupta fuerant, ſecedunt, tenerrima vaſcula bono pure tanquam blando & naturali balſamo tecta elongantur, vicinis occurrunt, & uniuntur, novamque vaſorum texturam faciunt; per quam regeneratur perditum in vulnere, & ſeparata uniuntur.

Totum ergo, quod arte fieri poteſt, eſt, ut tollantur illa impedimenta, quæ boni puris in vulnere generationem prohibent: reliqua natura ſibi ſemper ſufficiens perficit.

§. 209. TUm ea, quæ carnem generare dicuntur, applicanda, quæ ſunt digerentia leniora.

Hæc remedia ſarcotica dicuntur apud Chirurgos: ſed unicum tantum vere ſarcoticum dicendum eſt, nempe ipſa natura, ſub blando pure renaſci faciens perdita: quam rem Galenus tam pulchre expreſſit dicens in loco antea citato, (§. 158. n. 9.) quod generandæ carnis materies ſit ſanguis bonus; opifex vero & autor natura. Reliqua omnia remedia, quibus carnis generandæ vis adſcribitur, tantum auferunt impedimenta, & addunt adminicula; & nulla alia ſunt, quam quæ preſſione debita coerceant vaſa, & ſic diſponant, uti ſolent eſſe in ſanitate: quod faciunt aerem arcendo, fovendo partes, & humores effuſos ſic coercendo, ut debita mora in bonum pus mutari poſſint. Purum enim jam vulnus ab omni acriori applicato læditur; deſtruuntur enim tenerrima illa vaſcula, quæ incipiunt renaſci, novæ ſic ab his emortuis naſcuntur ſordes, quæ iterum ſeparari debent; unde ſola hæc tantum conveniunt remedia, quæ §. 204. laudata fuerunt. Bene autem procedere vulneris puri curam novimus, ſi color adſit in vulnere ſubrubellus (ruber enim nimis color inflammationem natam denotat) ſi pus debita copia & bonum adſit; ſi fundus & latera vulneris æquabiliſſime excreſcant, nihilque ultra æquabilem ſuperficiem attollatur, & labia vulneris non ſuperent altitudine vicinam cutim, ſintque æqualia, nec exeſa appareant, & in margine vulneris incipiat color pallidus ſubceruleſcens naſci, qui cicatricem fieri indicat.

§. 210. SI autem, peractis, quæ primo ſcopo (185.) ſatisfaciunt (186. 187. 188.), nihil ex ſubſtantia corporis ablatum deprehenditur, labia unienda ita ſunt, ut partes naturaliter unitæ iterum ſibi mutuo applicentur, atque ita retineantur.

Generalia indicata, quæ in omni cujuscumque vulneris curatione requirebantur, §. 185. ſunt enumerata; & quidem ibidem primo numero dicebatur, debere auferri omnia illa, quæ heterogenea ab inſtrumento vulnerante, vel partibus fluidis aut ſolidis corruptis, relicta poſſent impedire unionem partium ſeparatarum §. 186. 187. 188. dictum fuit, quomodo, & per quæ, & quibus cum cautelis, hæc heterogenea tolli debebant. Si ergo his peractis appareat, quod aliquid de ſubſtantia partium ablatum fuerit, illud reſtituendum primo eſt, antequam poſſit fieri unio partium ſeparatarum. Quomodo autem hæc reſtitutio perditi obtineri poſſit, dictum fuit a §. 189. huc usque. Si autem ſimplex tantum fuerit facta diviſio partium antea cohærentium per cauſam vulnerantem, ſine ſubſtantiæ jactura; ſine ullo heterogeneo corpore relicto inter partes ſeparatas; habetur tantum ſimpliciſſima indicatio, nempe, ut labia vulneris, ſponte ſemper a ſe invicem recedentia, (vide §. 158. n. 1.) ſic applicentur ſibi mutuo, & applicata retineantur, ut partium omnium ſitus ſit talis, qualis fuerat ante diviſionem. Unionem partium ſic diſpoſitarum ſola natura perficiet ſatis cito etiam in maximis vulneribus, ſi conditiones modo dictæ adfuerint. Optima etiam balſama vulneraria labiis talis vulneris interpoſita tunc nocent; ſunt enim heterogeneum corpus, quod nunquam cum corporis partibus concreſcere poteſt: ſed requiritur tantum applicatio partium ſeparatarum ad ſe invicem, nullo alio interpoſito remedio.

Quam facile enim partes corporis vulneratæ concreſcant, non tantum cum illis, quibus unitæ fuerant naturaliter, ſed etiam cum aliis vicinis, cum quibus antea nunquam cohæſerant, docent plurima obſervata. Nobili juveni enſe vulnus inflictum fuerat, quod non tantum oculi ſiniſtri palpebram penetraverat, ſed etiam ſimul adnatam oculi tunicam, & ipſam corneam le-

Digitized by Google

viter læſerat. Imprudenti cura palpebra concreverat cum adnata & cornea; unde palpebra aperiri non poterat, & continua fiebat irritatio & dolor, dum oculo ſano moto non poterat impediri, quin etiam alter oculus moveretur. Ingenioſiſſima methodo moleſtum hoc malum ſuſtulit *Hildanus* (*Centur. VI. Obſerv. 7, pag. 503.*). Mulieris pudenda Venereo ulcere eroſa concreviſſe inter ſe incuria Medici ex *Benivenio* recenſet Schenckius (*Obſ. Medic. Lib. VI. Obſ. 23. p. 814.*). Rem hanc etiam confirmat Chirurgia curtorum dicta, per quam partes corporis ablatæ reſtituuntur: de qua dictum §. 180. & jam monuerat Celſus, quod exulceratio digitorum ſæpe, niſi magna cura proſpeximus, ſaneſcendo eos jungat (*A. Corn. Celſ. Medic. Lib. V. cap. 28. pag. 332.*). Si ergo hæc concretio tam facilis fiat in partibus, quæ antea nunquam naturaliter cohæſerant, longe magis exſpectanda erit, quando partes, quæ prius unitæ fuerant, iterum contiguæ ſiunt.

§. 211. **H**Orum prius abſolvitur. 1. ſitu conciliato parti illo, qui quieſcenti aderat: 2. leni & æquabili partium ad ſe invicem compreſſu, ut in omni ſuperficie contiguæ ſint, & quieſcant.

1. Maximæ utilitatis eſt cognoſcere, qualis ſit ſitus partium in homine quieſcente, & imprimis in homine ſano dormiente; tunc enim omnis motus voluntarius ſilet, & partes corporis ſibi relictæ omnium maxime naturali ſitu diſponuntur. Apparebit tunc, nullum articulum corporis extenſum eſſe, ſed omnes leviter flecti. Nunquam enim in ſano homine dormiente digiti extenſi ſunt, nunquam tibia cum femoris oſſe in lineam rectam porrigitur, ſed ſemper omnes illi articuli leviter inflexi ſunt: idem de reliquis verum eſt. Muſculi enim, qui articulos flectunt, plerumque extenſoribus fortiores inveniuntur; hinc ubi neutri agunt vi muſculari, tunc propria contractilitate partium flexores muſculi prævalent extenſoribus, & ideo ſemper leniter inflexi apparent in quieſcente articulo. Apparet hoc etiam evidenter in paralyſi perfecta partium corporis; tunc enim omnis actio muſcularis voluntaria ceſſat. Si enim v. g. totum brachium paralyticum fuerit, digiti ſemper inflexi inveniuntur, & ſic manet; unde ſæpe poſt curatam paralyſin non poſſunt extendi digiti, rigidis factis ligamentis articulorum, & muſculis flexoribus, tanto temporis ſpatio non elongatis, hinc propria contractilitate brevioribus redditis: unde extenſores digitorum hæc obſtacula ſuperare non poſſunt. Hippocrates, qui tam ſollicite naturalem habitum partium corporis obſervavit, ut poſſet cognoſcere, quantum morbi inde recederent, & hinc diſtinguere eorundem variam magnitudinem, hoc pulchre notavit, dum de decubitu optimo ægri agit, dicens: *oportet autem ægrotum a Medico deprehendi decumbentem in dextrum aut ſiniſtrum latus, & manus & collum & crura parum inflexa habentem, & toto corpore humentem, ſic enim plurimi ſanorum cubant* (*In Prognoſtico Tom. VII. pag. 600.*). Dum hoc negligitur in vulnerum curatione, concreſcunt inter ſe partes alio in ſitu, quam naturaliter habebant, & turpis ſæpe naſcitur a diſtractis partibus difformitas, vel motus naturalis partium depravatur ſæpe plurimum. Sic puero, cui ſexto menſe ætatis dextra manus miſere combuſta fuerat, ab imperitis neglecta hac cautela, digiti omnes, excepto pollice, cum cute metacarpi concreverant, unde peſſima difformitas orta, & omnis uſus membri perierat; artificioſiſſima curatione, ſed operoſa tamen, correxit hanc difformitatem & uſum partis reſtituit Hildanus (*Centur. 1. Obſerv. Chirurg. Obſerv. 83. pag. 60.*).

In prima autem deligatione vulneris ad hoc attendendum eſt; nam partes crudę unitę citiſſime conglutinantur: unde non poterit error commiſſus corrigi, niſi crudeli cura diſcindantur iterum illa, quę jam concreverant.

2. Partes corporis per vulnus ſeparatæ propria contractilitate ſenſim plus recedunt a ſe mutuo, uti dictum §. 158. n. 1. Sed ut agglutinentur iterum, requiritur, ut maneant contiguæ: hinc artificioſa preſſione debet ſuperari illa vis, qua a ſe mutuo recedere conantur. Quam maxime autem notandum, quod debeat hæc unio partium fieri in tota vulneris ſuperficie, ſi enim profundi vulneris labia contigua fiant, & interim partes ſuppoſitæ dehiſcant, cavum manebit in vulnere, in quo effuſi humores colligentur, & in ſinuoſum ulcus facient degenerare vulnus. Hoc autem perficietur, ſpleniis appoſitis & idonea ligatura vicinas partes ſic premendo, ut

Digitized by Google

ut labia vulneris æque in fundo quam in cute ipſa fiant contigua. Requiritur tamen ut hæc compreſſio moderata ſit, ne fiat in partibus compreſſis nimia vaſorum anguſtatio, unde inflammatio & omnia, quæ inde ſequuntur mala, poſſent oriri. Simul tunc requiritur perfectiſſima quies partis vulneratæ, unde ſic firmandum eſt membrum vulneratum, ut immobile maneat; ſæpe enim in ſomno, vel vulnerati incuria, mota parte vulnerata mutatur ſitus partium, ſeparantur vulneris labia & dilacerantur illa, quæ jam concreverant; unde curationis pulcher eventus tollitur.

§. 212. RETINENTUR in adunatione. 1. Emplaſtris tenacibus, digitatis proceſſibus, ad fines anſatis, utrimque a latere vulneris appoſitis, & per fila adducendis. Quæ locum habent in longis ſciſſuris tranverſis cutis, vel partium laxarum.

Varii jam requiruntur modi pro vulnerum diverſitate, ut partes contiguæ factæ maneant in debita unione. Hoc fit

1. Per ſuturam ſiccam dictam Chirurgis, ut diſtinguatur a ſuturis acu factis. Sumunt tenax quodcumque Emplaſtrum, quod cuti ſanæ validiſſime adhærere poteſt; vel commune ſabrorum gluten, Ichtyocollam, vel aliud quid ſimile, non refert fere quale fuerit, modo debitam habuerit tenacitatem: illud deinde extendunt ſupra linteum fortis texturæ, ne facile cedere poſſit; applicant utrimque ad aliquam diſtantiam a labiis vulneris, leviter caleſactum, ut eo fortius adhæreat; tunc adducunt bina hæc Emplaſtra anſulis inſtructa, ut filis tranſmiſſis attrahi ad ſe mutuo pro lubitu poſſint. Cutis adhærens his Emplaſtris utrimque ſic attrahitur, ut vulneris labia contigua fiant; & cum hæc Emplaſtra non tegant ipſum vulnus, commode poteſt videri, an naturalem ſitum habeant labia vulneris unita; & ſi aberraverint ab hoc ſitu, poterit illud facile corrigi. Prout jam vulnerum variat magnitudo, varia figura & numerus horum Emplaſtrorum requiruntur. Minoribus vulneribus, nec admodum hiantibus, digitata talia Emplaſtra ſine anſulis ſufficiunt; majoribus autem vulneribus, & quorum labia magis ab invicem receſſerunt, tutius applicantur ſimilia Emplaſtra, quæ habenulis per anſas tranſmiſſis addaci poſſunt. De his Emplaſtris & vario illorum uſu videatur Heiſterus, (*Inſtitut. Chirurg. Tab. IV. pag.* 109.) ubi illa delineata habentur.

Sed, uti facile apparet, ſola cutis tantum per hæc Emplaſtra adducitur, ſubjecta pinguedo, ſi profundo vulnere læſa fuerit, mobilis admodum & laxa non ſequetur cutim adductam; unde fere tantum locum habent, ubi cutis ſola per vulnus diviſa eſt, & partes ſatis laxæ facile ſequi poſſunt. Hinc in vulneribus faciei non nimis profundis, & integumentorum capitis imprimis uſum habent; uti etiam in vulneribus non alte penetrantibus reliquarum corporis partium.

Vulneris dein labiis, per Emplaſtrum tenax unitis, imponitur plumaceolum balſamo quodam vulnerario inunctum, ut aer arceatur, & relictis Emplaſtris quotidie vulneris extima ſuperficies luſtratur, ut pateat, an omnia recte ſe habeant.

§. 213. 2. CIRCUMDUCTU Faſciarum, & appoſitu Spleniorum, ut partes deliſcentes (158. 1.) æquabiliter appreſſæ maneant, & coëant; quod determinato preſſionis modo facile fit. Convenit vulneribus inflictis juxta longitudinem partis vulneratæ.

Vulnera ſuperficiaria his non indigent, ſed tantum profunda, in quibus requiritur, ut partes in fundo vulneris æque contiguæ fiant, ac ſuperficies extrema, ut bona curatio fiat. In his autem rite applicandis Chirurgi peritia & dexteritas imprimis cognoſcuntur. Faſciæ circumductæ omnem ambitum, quem involvunt, premunt æquabiliter, ſed ſpleniis applicatis poteſt faſciæ compreſſio, eadem licet maneat, plus agere in quædam loca, quam in reliqua; hincque pro lubitu determinari preſſionis vis, ut omnia puncta ſuperficiei vulneris contigua fiant. Facile patet autem, hanc methodum nullius uſus eſſe, niſi partes vulneri vicinæ molles fuerint, & hinc

cede-

Digitized by Google

cedere poſſint: ſi v. g. femori juxta longitudinem partis vulnus profundius inflictum fuerit, utrimque a latere ſpleniis appoſitis & faſciis circumductis poſſunt æquabiliter molles partes ſic premi, ut diviſæ in vulneris tota ſuperficie partes iterum contiguæ fiant. In aliis locis minus carnoſis non adeo facile hoc fit; ſed etiam talibus locis raro tam profunda vulnera contingunt, quæ hoc requirant. Hippocrates, ubi de vario deligationum uſu agit, hanc methodum indicare videtur (*De Medici Officina Tom. XII. pag. 68.*). *Aſt ubi, quæ expanſa ſunt, contrahere oportet, in cæteris quidem eodem modo. Ex longinquo tamen quodam intervallo contractio, & ſenſim progreſſu facto compreſſio facienda eſt, primo quidem minimum. poſtea magis, maximæ compreſſionis terminus ſit mutuus contactus.*

Quamvis hæc methodus omnium feliciſſimo ſucceſſu adhibeatur vulneribus inflictis ſecundum longitudinem partis vulneratæ, tamen videntur & locum habere poſſe aliquando in transverſis partium vulneribus. Memorabilis ille caſus in Commentariis ad §. 164. recenſitus hoc docet, ubi nempe ſaltu validiſſimo utriusque pedis magnus tendo, qui Achillis dicitur, integra cute rumpebatur; ſic ut trium digitorum tranverſorum amplitudine diſtarent a ſe mutuo tendinis rupti extrema; tamen idonea poſitura partis affectę, & artificioſa preſſione per ſplenia & faſcias circumductas, potuerunt adeo diſſitæ partes in mutum contactum adduci, & concreſcere perfectiſſime. Patet ergo; ſi in tam difficili caſu hoc per artem fieri potuerit, multum etiam ab hac methodo ſperari poſſe aliquando in tranverſis partium vulneribus.

§. 214. 3. SUturis per acus chalybeas, rectas in minori, curvas in majori profunditate vulneris, acuta acie, cauda cava filum cera obductum abſcondente, ad ſufficientem a vulnere diſtantiam infixas, ad fundum uſque adactas, ſic pariter in altero labio eductas, quarum filo adſtricto unita prius labia retineantur, dein levi ſplenio ſuperductum filum colligetur: id repetitur a medio, vel ab angulo vulneris, ad fines ejus, pro neceſſitate. Hinc balſamo labia linienda, ſuperpoſitisque levibus ſpleniis ſupra nodos, Emplaſtro tegendum eſt vulnus.

Hæc methodus uniendi vulnere ſeparatas partes vocatur ſutura cruenta, ſive vera, cum illa adunatio partium per emplaſtra tenacia facta ſuturę nomen vix mereatur. Imprimis hic requiritur, ut fiat hæc unio cum minimo dolore & irritatione partium: Dum enim nimis ruditer hæc fiunt, ſæpe valida inflammatio ſequitur; quę unionem partium adductarum impedit. Ad hanc rem requiruntur acus chalybeæ ſatis fortes, nec tamen nimis rigidæ, ne frangantur. Conica figura in his acubus noceret, quia ſenſim aucta craſſities facit, ut difficilius adigantur per partes: hinc ſumuntur tales quarum anterior pars prismatica acutis lateribus facile tranſit, & viam facit commodam reliquæ parti, quæ conica vel cylindrica eſt. In minus profundis vulneribus rectæ tales acus ſufficerent; in profundioribus autem requiruntur incurvæ, ut ad fundum vulneris uſque protruſæ facilius verſus ſuperiora emergant. Varia ergo acuum curvaturæ requiritur pro diverſa vulneris profunditate. Niſi jam cauda harum acuum utrimque crenam inſculptam habuerit; quæ filum abſcondere poſſit; dum acus protrahitur, ejus caudæ cum filo utrimque prominente non poſſet ſequi ſine dilaceratione partium. Filum autem cera obducitur, ſic enim lubricum factum tranſit facile, nec humores imbibit, unde fila tumefacta partes, per quas tranſeunt, comprimerent: præterea humores filo reſorpti, mora & calore acriores redditi, irritare poſſent partes. Acus tunc filo inſtructa ad ſufficientem diſtanriam a vulnere infigitur, ne fiat poſtea dilaceratio partium, ſi nimis propinquo vulneri loco infigeretur. Debent autem acus adigi ad fundum vulneris usque, deinde ſurſum protrudi, ut per oppoſitum vulneris latum iterum ad ſufficientem diſtantiam a vulnere exeant. Niſi enim ad fundum vulneris usque penetraverint, ſuperiores partes adducentur quidem, ſed inferiores dehiſcent, & cavum relinquent; in quod effuſi humores, ſtagnando corrupti, fiſtuloſum ulcus facient ex puro vulnere: unde poſtea debebunt iterum ſolvi illa, quæ unita fuerant.

Filis jam transmiſſis blanda manuum compreſſione, *qua cutis ducentem quaſi ſua ſponte ſubſequitur*, (*A. Corn. Celſ. Lib. V. cap. 26. pag. 293.*) contigua fiant vulneris labia,

Digitized by Google

bia, & deinde filis adſtrictis in hac unione retineantur. Ut autem dolor & dilacerationis metus, quantum fieri poteſt, evitentur, ſpleniis ex linteo imprimis lacerato, (ne humores imbibendo noceat) impoſitis prius, conſtringuntur nodi. Prout jam major fuerit longitudo vulneris, vel figura ejus magis minuſve anguloſa, plures, vel pauciores requiruntur tales ſuturæ; ſutura enim, *ſi nimis rara eſt, non continet, ſi nimis crebra eſt, vehementer afficit, quia, quo ſæpius acus corpus tranſivit, quoque plura loca injectum vinculum mordet, eo majores inflammationes oriuntur, maxime æſtate* (*Ibidem*). Plumaceolum leni balſamo vulnerario inunctum vulneri imponitur; deinde idonea ligatura, vel Emplaſtro ſuperimpoſito, retinetur totus apparatus.

Si non oriatur valida inflammatio, vel magnus dolor, relinquitur vulnus ſic per duos treſve dies, deinde ligatura vel Emplaſtro remotis attenditur, an aliqua corruptela odore detegatur ab humoribus effuſis, tunc enim plumaceolum prudenter removeri debet, & novum, ſimili balſamo madidum, applicari; aliter paucæ guttulæ balſami inſtillantur plumaceolo relicto. Ubi jam apparet, labia vulneris concreviſſe ſatis firmiter, fila prudenter leviter trahuntur, ut ſciatur an commode educi poſſint; plerumque enim hoc ſatis facile fit, & vulnuſcula hæc relicta ſatis cito coeunt.

Si vero valida inflammatio, dolor ingens, tenſio partium magna ſequantur ſuturam factam, præſtat illam diſcindere, & vulnus tunc ſine ſutura curare. Niſi enim hoc fiat, peſſimorum ſymptomatum caterva ingruet, quæ ſero coget facere illud, quod in tempore factum magis profuiſſet.

Varia jam ſuturarum genera, & diverſæ has perficiendi metodi apud auctores habentur, qui de operationibus Chirurgicis ſcripſerunt.

§. 215. **C**Onveniunt (214.) recenti, cruento, a magna tamen hæmorrhagia libero, ſimplici, pleno, puro, tranſverſo, obliquo, anguloſo vulneri.

Nocent (214.) copioſum cruorem ſtillanti, antiquo, ſanioſo, purulento, ſordido, contuſo, ſubſtantia propria orbato, cruſtis obducto, vaſi magnis læſis pericuſoſo, nimis profundo, valde inflammato, venenis infecto, in parte neceſſario mobili hærenti vulneri.

Determinatur hac paragrapho, quibus vulneribus ſuturæ cum fructu applicari poſſint, quibus vero noceant.

Recenti, cruento. Si enim vulnus jam aliquo tempore inflictum fuerit, & imprimis ſi aer libere acceſſerit, extremi vaſorum fines in ſuperficie vulneris jam erunt mortui; hinc debebunt ſeparari per ſuppurationem a vivis, nec poterunt invicem concreſcere; fruſtra ergo per ſuturam unio fieret.

A magna tamen hemorrhagia libero. Quia ſanguis effuſus diſtrahet labia per ſuturas adducta: unde dilaceratio, dolor, inflammatio, & reliqua, quæ inde ſequuntur mala.

Simplici. Cui nempe nulla contuſio ſimul adeſt ullius momenti. Unde Hippocrates dixerat in loco citato §. 158. N. 7. acuto telo facta vulnera ſine ſuppuratione curanda eſſe; ſi vero contuſio adeſſet, tunc ita medendum eſſe, ut celerrime ſuppurentur: carnes enim contuſas putreſcere & in pus verſas contabeſcere neceſſe eſt.

Pleno. In quo nempe tantum facta fuit cohæſionis diviſio ſine ulla ſubſtantiæ jactura. Si enim quid ablatum fuerit de vulnere, non poterunt partes ſeparatæ contiguæ reddi, quin diſtrahantur ex ſitu naturali, unde ſemper turpis cicatrix, & læſio functionum violentam talem adductionem ſequentur.

Puro. In quo nihil heterogenei a cauſa vulnerante relictum fuit, nullæ ſordes, nec grumi ſanguinis, nec caro fungoſa adſunt: omnia enim hæc prius ſeparari & educi debent, antequam conſolidatio exſpectari poſſit.

Transverso, obliquo, anguloso vulneri. Quia in his caſibus nec Emplaſtra tenacia, nec artificioſæ faſciarum & ſpleniorum applicationes ſufficere poſſunt, ut partes contiguæ fiant, & retineantur adunatæ.

Nocent copiosum cruorem &c. Imperiti Chirurgi, dum nullo habito diſcrimine quævis vulnera ſuturis uniunt, quam gravia ſæpe miſeris intulerunt damna! Quid juvabit unire ſeparatas partes ſi unitæ nequeant concreſcere; vel effuſi humores, unitis labiis vulneris retenti, educi debeant poſtea ſuturis diſciſſis? Turpe tale exemplum enarratum fuit §. 172. N. 3. ubi rudis Chirurgus pectori inflictum vulnus in cavum

pe-

Digitized by Google

penetrans ſutura univerat, unde in ſummum vitæ diſcrimem deducebatur vulneratus, toto pectoris cavo ſanguine repleto, qui per clauſum vulnus exire non poterat. Et periiſſet certiſſime miſer homo, niſi Pareus ſuturis diſciſſis ſanguinem eduxiſſet cavo thoracis contentum. Niſi ergo pura fuerit & ſana vulneris totius ſuperficies, nihilque fuerit ablatum de ſubſtantia partium, ſuturæ nocebunt ſemper. Præterea ſi vulnus fuerit inflictum tali corporis parti, per quam magna vaſa ſanguinea, vel notabiles nervi decurrunt, quis audebit acus profunde per talem partem adigere, niſi talis, qui ſcientiæ Anatomicæ partium ignarus periculum non novit? Idem diſcrimen adeſt, ſi nimis profundum vulnus fuerit, unde tendines & membranæ tendinoſæ faciie per acus lædi poſſent: a quibus læſis tam ſæva ſolent ſequi ſymptomata: accedit, quod profundo nimis vulnere diviſæ partes non poterint adduci ad ſe invicem, ut in omni puncto ſuperficiei contiguæ fiant, niſi fila transmiſſa attrahantur valida vi; unde dilacerationis, inflammationis validæ &c. magnus metus eſt. Si vero jam inflammatio vulneratam partem occupaverit, ruditer tractata parte per ſuturas, augebitur inflammatio ſæpe in gangrænam uſque: & blanda ſuppuratione inflammatorum vaſculorum fines obſtructi una cum materia obſtruente debebunt ſolvi & ſeparari, antequam vulneris ſuperficies pura & unioni apta evadere poſſit.

Si vero inſtrumentum vulnerans veneno infectum fuerit, & anomala ſymptomata maligna virulentia produxerit, tota ſpes curæ in eo eſt (niſi cognita ſit antidotus veneni vim deſtruens) ut effuſis humoribus per vaſa diſciſſa, ſuctione, vel cucurbitulis aucto affluxu humorum ad vulneris locum, abluatur & expellatur hoc virulentum; vel vivo igne pars infecta uno deſtruatur momento, ne labem conceptam reliquo corpori communicet. Patet ergo evidenter, per ſuturam vulneris retineri hoc virulentum, quod expellendum quam ocyſſime ars jubebat.

Patet etiam evidenter, quod requiratur abſoluta quies partium per ſuturam unitarum: ſi enim moveantur hæ partes, idem fiet, ac ſi fila transmiſſa traherentur continuo, unde irritatio perpetua, dolor, inflammatio, &, quæ ex his ſequi poſſunt mala, fient. Poſſumus jam omnes motus, qui a voluntatis imperio pendent, compeſcere; illi vero motus, qui abſolute ad vitam continuandam requiruntur, pergent ſemper. Hæc eſt ratio, quare vulnera thoracis ſuturam non admittunt, imprimis ſi convexæ maxime coſtarum ſuperficiei inflicta fuerint: ſingulis enim inſpirationibus dilatato Pectore diſtraherentur ſummo cum dolore partes unitæ. Ideo etiam, dum per ſuturam uniunt abdominis vulnera, ne contenta viſcera per vulnus exprimantur, faſciis ſic abdomen firmant, ut vulneratus immoto fere abdomine reſpiret. Damnanda ergo quam maxime quorundam Chirurgorum imperitia & temeritas, qui quævis fere vulnera ſine ullo diſcrimine laceri panni inſtar conſuunt.

§. 216. 4. **Acu manente vulneri per labia eius transfixa, filoque ei ita circumducto, ut horum retroitum impediat, ſed retineat unita. Convenit magnis, hiulcis, pendularum partium vulneribus.**

Prior ſutura fiebat filis transmiſſis per foramina acu facta, & deinde adductis filorum conſtrictione vulneris labiis: ſed in hac methodo acus non educitur ex partibus perforatis, ſed ibi relinquitur, & deinde filum utrimque ſic circumducitur, ut labia vulneris acu transfixa, & ad ſe invicem adducta, maneant contigua. Methodus hæc impтimis adhibita fuit curando *Labio Leporino* dicto, quando nempe pars illa labii ſuperioris, quæ gutturnium illud ſub naſo conſtituit, fiſſa eſt: poſtea etiam pulchro ſucceſſu magna & admodum hiantia partium pendularum vulnera ſic univerunt. Quia autem in labio leporino fiſſæ fuerunt a nativitate hæ partes, hinc utrimque forſice abſcinditur calloſa ſuperficies, uti & in angulo ſuperiori leve vulnuſculum forſice fit, ut partes uniendæ crudi vulneris naturam acquirant; ſi enim quid calloſi relictum fuerit, numquam fiet ibi bona unio partium. Rite tunc ſibi invicem adaptatis labiis vulneris, acus ad quatuor linearum diſtantiam a vulnere infigitur, & per mediam labiorum ſubſtantiam transadigitur, donec in oppoſito latere ad ſimilem diſtantiam a vulnere acus emergat, quæ tunc in vulnere relinquitur, & decuſſatim circumducto filo in ſitu retinen-

Digitized by Google

tinentur partes unitæ. Pro varia jam magnitudine vulneris plures vel pauciores acus ſic transfiguntur, ut in omni puncto partes ſeparatæ fiant perfecte contiguæ. Ne autem acuti cuſpides acuum relictarum lædant, abſcinduntur forfice, & extremis acuum ſupponuntur ſpongiolæ, quæ longe melius ſe accommodant figuræ partium, quam ſpleniola. Ut autem cito & ſine vacillatione poſſint transadigi acus, apto prehenduntur manubrio, quia ſolis digitis Chirurgi prehenſę, acus non tam firmiter transadigi poſſent. Præterea ut evitentur illa mala, quæ ab acuum acutis extremis relictis fieri poſſent, (non poteſt enim dura chalybs forfice abſcindi niſi magna vi adhibita, unde ſæpe hoc concuſſu partium unitarum in ſitu fieri poſſet mutatio) adhibuerunt acus chalybeas quidem, ſed quarum poſterior pars ex puro argento facta erat; transfixis tunc acubus partem argenteam relinquebant in vulnere, acumen chalybeum una cum parte argentea quadam adhærente abſcindere poterant longe minori vi adhibita; Idem etiam pulcherrime perficitur acubus chalybeis paulo majoribus, hinc firmius tenendis ſola digitorum ope, quarum cauda fiſſa tenet aciculam argenteam utrimque obtuſo capitulo inſtructam, quæ tunc in vulnere relinquitur, & filis circumductis firmatur. Videatur de his *Garengeot* (*Traite des Operations de Chirurgie &c. Tom. III. pag.* 18. *&c.*).

Ubi jam adunatæ partes firmiter concreverunt, eductis aciculis illis argenteis, vulnuscula hæc ſatis facile conſolidantur.

§. 217. ULtimus ſcopus (185. 4.°) attingitur, curando ut pars parti ſic reſpondeat, quemadmodum olim in ſanitate, ſicque retineantur ut nimis nec premantur, nec laxentur; adurentia, ſtiptica, adſtringentia vitando, imprimis vero curando, ut in omni parte æquabiliter prematur vulnus. Quæ omnia obtinentur peractis, quæ deſcripta ab (186. ad 206.), & dein impoſito leni deſiccante medicamento, denique cicatricem ſpirituoſis abluendo.

Indicationes generales illorum quæ ad curam vulnerum perficiendam requirebantur, enumeratæ fuerunt §. 185. quatuor ibi numeris comprehenſę. De tribus prioribus huc uſque dictum fuit: ultimum, quod fieri debebat, erat, ut reſtituris illis, quæ perierant de corporis fabrica, & adunatis jam partibus, quæ per cauſam vulnerantem fuerant ſeparatæ, obduceretur tegumentum naturali cuti quam ſimillimum. Si enim ſimplex diviſio partium acutiſſimo inſtrumento facta fuerit, & mox partes diviſæ in ſitu naturali iterum fuerint unitæ, concreſcent ſic, ut nullum veſtigium vulneris inflicti relinquatur, tunque vulnus ſine cicatrice ſanatur. Cicatrix enim vulneris inflicti poſt ſanationem integram relictum veſtigium dicitur, quo pars illa integumentorum, ubi vulneris hiatus fuerat, diſtinguitur a cute vicina. Omnium ergo perfectiſſima ſanatio vulneris eſt, ubi nullum vulneris facti veſtigium manet: ubi autem hoc obtineri non poteſt, tota curę pulchritudo in eo conſiſtit, ut illud veſtigium relictum in loco, ubi vulnus fuerat, quam ſimillimum fiat cuti vicinę. Dum enim per cauſam vulnerantem, vel per ſuppurationem vulnus ſecutam, aliquid ablatum fuit de ſubſtantia corporis, debet renaſci aliquod novum, quod ante non fuerat; illudque numquam habebit omnino eaſdem dotes, quas pars ablata habuerat; unde poterit diſtingui a vicinis partibus.

Pulchritudo autem cicatricis pendet a tribus imprimis ſequentibus. 1. Si curetur, ut partes unitæ ſint in eodem ſitu, quem obtinebant ante vulnus inflictum. 2. Si cicatrix non emineat ultra æquabilem cutis vicinæ ſuperficiem. 3. Si cicatrix non ſit cava. Primum obtinetur, ſi attendatur, ut labia vulneris per Emplaſtra tenacia, ſuturas, vel idoneam ligaturam ſic reſpondeant ſibi invicem, quemadmodum in ſanitate. Secundum fiet, ſi moderata preſſione cutis coercentis defectus ſuppleatur, ne vaſa hoc tegmine orbata, a liquidis ſuis diſtenta, ultra æquabilem ſuperficiem emineant: dum enim hoc negligitur, vel nimis emollientibus vulnus tractatur, eminens zona fœdam cicatricem efficit. Tertium cavebitur, ſi bona facta fuerit reſtitutio perditi. Cava autem cicatrix plerumque fit ideo, quia vicinæ cutis preſſio panniculum adipoſum in vulneris locum premit, & facit aſſurgere, qui ibi in ſordes & fungoſam carnem dictam degenerans ſuppuratione facta conſumitur, nec renaſcitur

tur poſtea: unde deprimitur cicatrix molli pinguedine fulciente deſtructa, & cava manet. Unde patet, ſæpe caveri non poſſe, quo minus cicatrix profunda, & cava relinquatur, ſi nempe per cauſam vulnerantem, vel per validam ſuppurationem ſecutam, pinguedo deſtructa fuerit. Monuit Hippocrates: (*Aphoriſ.* 45. *Sect. VI. Tom. IX. pag.* 277.) *Ulcera annua quæcumque fuerint, aut longius tempus habuerint, os abſcedere & cicatrices cavas fieri neceſſe eſt.* Et alibi (*De ulceribus cap.* 4. *Tom. XII. pag.* 132.) *ſi ergo undecumque os abſceſſerit, ſive uſtum ſive ſectum, ſive alio quocumque modo, horum ulcerum cicatrices magis cavæ fiunt.* Quam turpes & profundę cicatrices relinquantur, poſtquam per ulcera venerea ſubjacens panniculus adipoſus conſumtus fuit, ſatis notum eſt.

Apparet hinc facile, quare ADURENTIA, STIPTICA, ET ADSTRINGENTIA vitanda ſint, ſi pulchram cicatricem facere velit Chirurgus. Per hæc omnia enim vaſa viva vel deſtruuntur, vel ſic conſtringuntur, ut fluida non transmittant, ſed ſuppuratione facta mortui vel obſtructi vaſorum fines debebunt ſeparari; unde fiet ſubſtantiæ jactura, pinguedinis conſumtio, & cava naſcetur plus minusve Cicatrix. Simulque patet, quantum poſſit contribuere ad cicatricis elegantiam æquabilis preſſio, quę impedit, ne vaſa nimis diſtenta emineant.

Cicatricis autem naſcentis ſigna hæc ſunt. Margines vulneris vel ulceris jam conſolidandi incipiunt magis albi & ſolidi fieri, ſenſimque hæc albedo centrum verſus ex omni ambitu protenditur: interim in ſuperficie aperta vulneris ſimilis albedo hinc inde ſparſa incipit naſci, quæ æquabili ſuperficie cum marginum limbo ſi concurrat, optima cicatrix naſcitur. Vulnus quoque purum, antea in omni ſuperficiei puncto humidum, in illis locis, ubi illud album cicatricis rudimentum apparet, ſiccatur. Unde omnia illa remedia, quæ cicatriſantia vel & Epuloticа dicuntur, ſemper laudantur talia, quę leviter exſiccant, & roborant. Hinc ex plumbo vel ejus calcibus parata Emplaſtra; Colophoniæ, Olibani, Sarcocollæ &c. tenerrimi pulviſculi vulneri vel ulceri in cicatricem tendenti tanto cum fructu ſolent applicari: quæ omnia in Materia Medica ad hunc numerum recenſentur.

Patet hinc inanis jactantia illorum, qui ſe omnia vulnera ſine cicatrice curare poſſe arcanis ſuis remediis gloriantur. Prudentes certe & periti Chirurgi, poſt magnam ſubſtantiæ jacturam, vel diuturnam ſuppurationem, numquam pulchram fore cicatricem prædicent: & de hac re vulnerati ſemper præmoneri debent, ne cicatricis deformitatem curantis incuriæ adſcribant temere.

Cicatricis locum deinde ſpiritu rorismarini, Matricali, vel ſimili fovere ſæpius convenit: omnibus enim illis ſpirituoſis hæc vis ineſt, ut partes animalium firmiores reddant. Debilior enim ille locus manet, tenui tantum pellicula tectus; hinc facilius lædendus, quam vicina loca: Unde ſæpe convenit, ut vel leni plumbato Emplaſtro, vel molliſſima aluta tegatur diu adhuc locus jam conſolidatus, ne veſtium attritu, vel aeris injuriis, recrudeſcat ſanatum vulnus.

HÆMORRHAGIA.

§. 218. SI cruor manat ex vulnere multus per ſuas (150. 160.) cauſas, ſiſtitur. 1. Cauſticis ignitis. 2. Corroſivis. 3. Adſtringentibus. 4. Circumſtrictione. 5. Diſſectione integra. 6. Faſciis & ſplenio pyramidali comprimentibus.

Pertractatis illis, quæ ad curam vulnerum generalem pertinent, antequam ad ſingularia obſervanda in curatione vulnerum capitis, thoracis & abdominis pergatur, primo conſideranda ſunt quædam Symptomata, quæ vulneribus accidunt, & ſæpe tam gravia ſunt, ut in ſummum vitæ diſcrimen adducant vulneratum: unde requiritur, ut hæc prius tolli, vel ſaltem multum minui poſſint, antequam vulneris curæ proſpici poſſit. Primaria talia Symptomata ſunt Hæmorrhagia, Dolor, Convulſio.

Hæmorrhagia propria vocabuli ſignificatione copioſum ſanguinis cum impetu effluxum notat; poſtea tamen etiam obtinuit, ut pro quocumque ſanguinis effluvio ſumeretur. Αἱμοῤῥαγία enim videtur optime derivari ἀπὸ τοῦ αἵματος δι' ῥαγῆναι, quod vocabulum ex Galeni ſententia apud Hippocratem idem ſignificabat, quod ἀθρόως ὁρμᾶν.

ὁρμᾶν: cum impetu & conſertim prodire. Dum enim ſanguis modicus & ſenſim effluit, ἀπόῤῥυσιν vocavit Hippocrates, vel lene ſtillicidium dixit σταλμόν. (*Gorræi definit. Medic. p.* 16.) Ubi autem Hæmorrhagiæ nomen ſimpliciter occurrit apud Hippocratem, non addita parte corporis, ex qua erumpit, tunc intelligi illam, quæ per nares fit, ſanguinis eruptionem, monet Galenus (*Commentar. I. in Lib. I. Epidem. Tom. IX. pag.* 18.).

Poſt vulnus inflictum ſequens copioſus & cum impetu ſanguinis effluxus notat ſemper, vaſa majora, ſanguinem vitalem rubrum gerentia, læſa eſſe; imprimis autem arterioſa, quia venæ, niſi maximæ fuerint, vel ligatura appoſita tumeant, raro multum ſanguinis fundunt, & numquam tanto cum impetu, quanto ex arteriis læſis ſanguis prorumpit. Si ergo tanta fiat ſanguinis jactura, ut funeſtus merito inde timeatur effectus; nec ſpes ſit, debilitata vita, vel contracta arteria, ſponte ſiſti poſſe, tunc recurrimus ad illa auxilia, quæ in arte cognita ſunt, ut impediatur ſanguinis eruptio: Pleraque tamen hæc auxilia, quæ ſanguinis eruptionem compeſcunt, vulneris curam retardant: deſtructi enim vaſorum fines per ignem, corroſiva, ligaturas, compreſſiones &c. debebunt prius ſeparari, antequam vulneris conſolidatio obtineri poſſit.

Variç autem me hodi adhibitæ fuerunt ad compeſcendas hæmorrhagias: omnes tamen hç vel agebant conſtringendo vaſis diſciſſi orificium; vel, coagulo inducto ſanguini effluenti, impediebant ulteriorem effluxum; vel denique utrumque ſimul perficiebant.

1. Præſentiſſimum remedium hæmorrhagias ſiſtens habetur, ſi candenti ferro vas ſanguinem fundens tangatur; ilico enim in denſam, nec reſolvendam amplius maſſam, comburitur ſanguis, ſicque obturat vaſis aperti orificium: ſimul ipſum vas ignis actione criſpatur & conſtringitur; unde utroque hoc effectu conſpirante ſanguis ſiſtitur. Diu hac methodo uſi fuerunt Chirurgi: unde in exſtirpationibus artuum, & ſimilibus operationibus, in quibus valida metuebatur Hæmorrhagia, ſemper parata habebant cauteria variæ figuræ & magnitudinis, ut comburendo ſiſterent ſanguinem.

Sic apud Græcos recentiores & Arabes, *Paulum Æginetam, Avicennam &c.* ferro ignito poſt exſtirpationes membrorum ſupprimebatur Hæmorrhagia. *Guido de Cauliaco*, & poſt illum alii, oleo fervido utebantur in eundem finem. Veſalius (*Chirurg. magn. Lib. V. cap.* 12. *pag.* 1082.) in exſtirpatione membrorum candenti ferro jubet ſecari carnes, ut ſimul ſic ſanguinis effluxus impediretur. Sed hæc methodus plurima habet incommoda, unde vix adhibetur amplius. Difficile enim eſt requiſitum caloris gradum ferro ignito conciliare; ſi nimis candeſcat, ſæpe ſimul aufertur illud, quod combuſtum eſt; ſi non ſatis caleat, non ſiſtitur Hæmorrhagia. Præterea dolorem ingentem, inflammationem validam, & quæ inde ſequi poſſunt mala, cauteria faciunt; & omne illud, quod combuſtione ſic deſtructum fuit, debebit poſtea ſuppuratione facta recedere a vivis partibus & ſeparari; unde maximum periculum eſt, ne decidua eſchara redeat poſt paucos dies Hæmorrhagia, quæ tunc difficilius adhuc compeſci poterit, quam in initio. Vas enim combuſtum, eſchara decidua, brevius erit; hinc non poterit, vel ſaltem difficilius, apprehendi & ligari; unde crudelis hæc cauterii applicatio repeti deberet, ſuperſtite ſemper æquali periculo, ne recrudeſceret hæmorrhagia, poſtquam & hæc de novo facta eſchara deciderit. Ideo, poſtquam artificioſa compreſſione aut vaſorum ligatura tam pulchre noverunt ſiſtere ſanguinis effluxum periti Chirurgi, cauterii rarior uſus fuit. Imo Galenus jam damnaverat Eſcharoticorum uſum, tanquam minus tutum in ſiſtendo ſanguine: *Quantum enim parti in cruſtam aduſtum eſt, tantum profecto ipſi de naturali carne deperditur. Id itaque omne parti decidit, dum cruſta cadit; atque ob eam rem nuda & ſine carne apparet, multiſque, poſtquam cruſta decidit, profuſio ſanguinis, quæ ægre ſupprimi potuit, ſupervenit.* (*Method. medendi. Lib. V. cap.* 4. *Tom. X. pag.* 110.). Unde non niſi in ſumma neceſſitate voluit adhibenda eſſe, & imprimis uſum habere dixit, ubi ex eroſione alicujus putreſcentis ſanguinis profluvium oriebatur; ſic enim & ſanguis ſiſtebatur, & ſerpens putridum vivi ignis actione deſtruebatur illico.

2. Dum vivus ignis per metalla candefacta vel ebulliens oleum applicabatur corporis partibus, vocabant hæc remedia Cauteria ſimpliciter, vel & Cauteria actualia. Sed dantur acerrima quædam remedia, quæ partes, quibus applicantur, ſic deſtruunt & in eſcharas comburunt, ac feciſſet ignis applicatus. Hæc

a ſi-

Digitized by Google

a ſimilitudine effectuum vocabantur Cauteria: ſed quia actu ignem non continent, dicebantur Cauteria potentialia. Vocantur & Corroſiva, quia partes corporis, quibus applicantur, rodendo conſumunt, & deſtruunt. Sed etiam eſcharę, per horum applicationem factę, debent ſeparari & decidere; unde idem periculum novæ Hæmorrhagiæ naſcitur, ac a cauteriis actualibus applicatis. Præterea omnia hęc acerrima cum ſint, vicinas partes nerveas vel tendinoſas ſæpe peſſime irritant, unde tam ſæva mala oriri notum eſt. Laudatiſſimum imprimis fuit ad hos uſus Vitriolum Cyprinum dictum, quod in globulum raſum, vel in pulverem tenuem tritum, & linteis carptis exceptum, applicabant orificio vaſis diſciſſi. Sanguis ipſo attactu fere vitrioli illius coagulatur in thrombum, qui operculi inſtar vas diſſectum claudit, ſimul & conſtringit vas ipſum & in eſcharam comburit vitriolum. Sed non poteſt globulus ex vitriolo factus applicatus manere orificio vaſis diſciſſi, niſi idonea firmetur ligatura, quæ ſola poſſet ſufficere, uti ſtatim patebit.

3. Dictum fuit §. 28. N. 4. de adſtringentibus, quatenus fibrarum ſolidarum corporis nimis debilem cohæſionem redderent fortiorem, ſed hic adſtringentium uſus tantum eſt, ut ſanguinis fluxum compeſcant. Hoc autem efficiunt, vel conſtringendo orificium vaſis diſciſſi; vel coagulando ſanguinem effluentem, qui tunc vaſis orificium obturat; vel denique utrumque effectum ſimul præſtant. Sunt & præterea alia remedia, quæ, licet nec ſanguinem faciant adeo concreſcere, nec vaſa conſtringant, tamen ſanguinis effluxum cohibeant; unde hoc reſpectu tantum adſtringentium nomen merentur. Talia ſunt v. g. farina volatilis molitorum, gypſi pulvis & ſimilia bibula corpora, quæ liquidum quodque, quod attingunt, abſorbent, & cum liquido abſorpto concreſcunt in duram ſatis maſſam, quæ vas diſciſſum obturare & ſic effluentem ſanguinem ſiſtere poterit: ſed ſi major arteria diſciſſa fuerit, torrente ſanguinis erumpentis averrentur hi pulviſculi; hinc minus his confidere poſſumus: unde poſt magnas exſtirpationes, dum applicabant vulneris ſuperficiei bibula hæc corpora Chirurgi, ſimul noctes dieſque famuli adſidentis manu curabant premi ſic apparatum totum, ut firmiter manerent applicata. Hinc iterum patet, parum ab his ſperandum eſſe in validis Hæmorrhagiis, niſi idonea ſimul acceſſerit compreſſio.

Inter illa vero, quæ coagulo inducto ſanguini, vel conſtrictione vaſis agebant, maxime laudabatur alcohol, ſi calidum imprimis applicaretur: Illud enim ſtatim ipſum etiam ſanguinis ſerum adeo fluidum in ſciſſilem maſſam convertit, & ſimul ſatis valide ſolidas partes corporis contrahit; unde animalium partes molles in alcohole ſervatæ induреſcunt, & mole minuuntur: utroque hoc effectu conſpirante Hęmorrhagias compeſcere efficaciter poterit. Sed extremum vaſis diſciſſi, per Alcoholis applicationem contractum & induratum, ſeparabitur poſtea, thrombus ſanguinis, per alcohol indurati, ſecedet vel ſponte, vel impetu ſanguinis a tergo impulſi protrudetur; unde iterum recrudeſcet Hæmorrhagia, niſi idonea ligatura & preſſione retineatur thrombus ab Alcohole factus in vaſis diſciſſi orificio. Præterea calore corporis fugaciſſimum Alcohol ſtatim diſpergitur, unde fere momentanea ejus actio eſt, niſi continuo de novo applicetur, & veſica oleo inuncta circumpoſita impediatur ejus nimis ſubita exhalatio. Patet ergo & hujus uſum, ſine compreſſione ſimul adhibita, minus tutum eſſe.

Vidi enim ſic, etiam parva arteriola læſa, non potuiſſe ſiſti ſanguinem Alcoholis applicatione. Evulſerat homini dentem molarem Chirurgus; ſanguis jugi ſtillicidio ex alveolo dentis evulſi exibat; fruſta vitrioli pulverem, imo & acerrimum vitrioli oleum applicuerat Chirurgus, ut hanc hęmorrhagiam compeſceret. Vocatus ſincerum alcohol calefactum, & plumaceolis exceptum, cavo alveolo imponi juſſi eo uſque, ut eminentia hæc plumaceola clauſis maxillis ſatis firmiter apprimerentur; ſed ſine ſucceſſu, licet aliquoties hoc repeteretur. Tandem repleto ſiccis plumaceolis alveolo, per tres dies & noctes, digito adſtantis famuli comprimebatur locus aſſiduo, nec poſtea rediit Hæmorrhagia; ſed poſt paucas ſeptimanas pars alveoli oſſei, tot acribus applicatis omni vitali humorum influxu privata, excidit ſine ullo alio malo. Cum ergo tam parvæ arteriæ læſæ Hæmorrhagiam ſiſtere non potuerit Alcohol, facile apparet, quod in majoribus arteriis diſciſſis etiam ſæpe fallere poſſet.

Oleum autem terebinthinæ, niſi calidum fuerit, vix ſanguinem ſiſtit. Molles quidem animalium partes, oleo terebinthinæ ſubmerſæ, indureſcunt, ſed lenta tantum mora. Olea vero longe majorem caloris gradum requi-

Digitized by Google

requirunt, antequam ebulliant, quam aqua; hinc oleum terebinthinæ calefactum comburendo ſolida, & coagulando ſanguinem, Hæmorrhagiam compeſcere poterit, tuncque inſtar cauſtici actualis aget, de quo dictum fuit. Accerrima autem illa acida foſſilia, uti ſpiritus nitri, ſulphuris &c. corroſiva ſunt, de quorum uſu dictum pariter fuit. Reliqua autem adſtringentia mitiora, ut ſanguis Draconis, granatorum cortices, flores &c. non videntur habere tantam efficaciam, ut ab illis ſolis multum ſperari poſſit in compeſcendis Hæmorrhagiis.

Simul apparet, quid credendum ſit de tot arcanis ſtipticis remediis, quæ jactantur a multis. Minores arteriæ, imo & ſæpe ſatis magnæ, integre diſciſſæ, ſponte clanduntur, imprimis debilitata vita per magnam ſanguinis jacturam: Plurima ex illis jactatis ſpecificis erant acria corrodentia; alia mitiora forti ligatura apprimebantur ad vas læſum; unde ſæpe ſanguis ſiſtebatur ſola compreſſione potius vaſis læſi, quam efficacia applicati remedii. Dumque circa finem elapſi ſæculi plurima experimenta, arcanis his remediis facta, obſervaverat aptiſſimus in his rebus judex PETITUS, vidit leviores Hæmorrhagias his aliquando ſiſti potuiſſe, ſed amputatione membri facta promiſſis non reſpondiſſe eventum (*Academ. des Sciences l'An. 1735. Memoires pag.* 594.). Unde patet, ſimilia jactantibus non temere fidem adhibendam eſſe.

4. Si manubus acceſſus detur ad arteriam diſciſſam, ſic ut ligari poſſit, certiſſime ſiſtetur Hæmorrhagia vinculo circumpoſito. Methodus hæc ſanguinem ſiſtendi a Galeno jam commendata fuit. (*Method. medendi Lib. V. c. 3. Tom. X. p.* 107. 108. & *ibid. c. 5. pag.* 112.) Poſtquam enim varia auxilia ad compeſcendam vulnerum Hæmorrhagiam recenſuit, dicit: *Quippe de genere obturantium quodammodo eſt & vinculum ipſis vaſis ſanguinem effundentibus circumpoſitum, ipſique noſtri digiti, dum ea committunt & conſtringunt.* Videtur autem tantum hac methodo uſus fuiſſe in vulneribus, membrorum enim, ſphacelo corruptorum, exſtirpationem, quantum memini, non deſcripſit. In magnis etiam exſtirpationibus, ubi adeo periculoſa eſt Hæmorrhagia ex majoribus vaſis diſciſſis, nulla fit mentio ligaturæ vaſorum apud Celſum (*Lib. VII. c. ult. p.* 498.) qui tamen alibi (*Lib. V. c. 26. Nu. 2. p.* 290. 291.) dicit, ubi curationem profuſionis ſanguinis ex vulneribus deſcribit, quod ſi alia auxilia incaſſum adhibita fuerint, *venæ, quæ ſanguinem fundunt, apprehendendæ, circaque id, quod ictum eſt, duobus locis deligandæ intercidendæque ſunt, ut & in ſe ipſæ coeant, & nihilominus ora præcluſa habeant.* Poſt Galenum reliqui omnes Medici & Chirurgi Hæmorrhagiam, poſt artuum exſtirpationem, cauſticis compeſcebant; imo & Veſalius (*Chirurg. Magn. Lib. V. c. 12. p.* 1082.) hanc operationem deſcribens, novacula ignita jubet carnem incidi ad os uſque, & poſtea ferramentis ignitis magna vaſa comburi. Paræus, cum horreret crudelem hanc methodum, & obſervaret plurimos ſic tractatos perire, paucos evadere poſt ſummas moleſtias toleratas, primus fuit, uti ipſe teſtatur; (*Lib. XII. c.* 35.) qui vaſa diſſecta ligavit poſt amputationem factam, forcipe illa protrahens, & duplicato filo ligans una cum parte circumpoſitæ carnis; ſi vero decidua ligatura recrudeſceret Hæmorrhagia, transfigebat acu partes carnoſas vaſi diſciſſo vicinas, & filo ſupra ſpleniolum impoſitum conſtricto claudebat vaſis diſciſſi orificium. (*Ibid. c.* 33.) Poſtea fere omnes, relicto uſu cauteriorum actualium & potentialium, ligatura uſi ſunt. Fecerunt autem hoc duplici modo: vel enim extremum arteriæ diſciſſæ protrahebant forcipe, & dein filo circumducto ligabant: ſed ſi filum fortiter adſtringeretur, ſæpe ſenſim diſſecabat arteriam, extremum ligatum cadebat nimis cito, & recrudeſcebat Hæmorrhagia jam periculoſior, quia difficilius vas, brevius redditum, poterat nova ligatura claudi: unde Dionyſius nodo jam conſtricto jubet, ut alterum fili extremum acu munitum per ipſam vaſis ſubſtantiam transfigatur, & ſic caveatur, ne ligatura decidat nimis cito. (*Dionis cours d'Operations de Chirurg. &c. Demonſtr. neuvieme p.* 509.) Tamen & hæc methodus tanquam nimis difficilis poſtea repudiata fuit. Si vero laxior ligatura nudæ arteriæ injicitur, tunc ſanguis, continuo urgens locum ligatum, ſenſim protrudit ligaturam & decidere facit. Unde prævaluit illa methodus, quam Paræus deſcripſit, ligandi nempe arteriam una cum parte carnis vicinæ ambientis: ſic enim clauditur optime arteriæ extremum, nec periculum eſt, ne ligatura tam facile decidat.

Digitized by Google

Patet evidenter, quod ligatura præferenda ſit combuſtioni vaſorum, ſi conſiderentur ſequentia. Dum igne vivo vel cauſticis potentialibus aduritur vaſis extremum, & coagulatur ſanguis effluxurus, partes combuſtæ eſcharam faciunt, quæ operculi inſtar vaſis diſciſſi tegit orificium; huic operculo cohæret thrombus coagulati ſanguinis, diſciſſæ arteriæ cavum replens: decidua eſchara thrombus ſolus in cavo vaſe hærens ſuſtinet ſanguinis impulſi impetum: ſed vaſis extremum, decidua eſchara patulum, facile tranſmittet thrombum, qui ergo expelletur, & liberam viam ſanguini erupturo faciet. Dum vero ligatura clauſum fuit vas, connivet; hinc thrombus pone ligaturam hærens apice anguſto ligaturam tanget, & latiori baſi cavum vaſis obturabit: decidua ergo per ſuppurationem parte ligata & filo ligante, licet nondum penitus conſolidata fuerit arteria, tamen thrombus a parte ſua poſtrema latior non poterit transprimi per anguſtum conniventis arteriæ extremum; anguſtior apicis thrombi pars exibit forte, reliqua pars craſſior obturabit vas & ſiſtet Hæmorrhagiam. Pulcherrime hanc rem explicuit, & figura addita thrombi elucidavit PETITUS (*Academie des Sciences l'an. 1731. Memoires pag. 123. &c.*).

Securior longe ergo præcedentibus hæc methodus eſt, quamvis non omnino careat incommodis. Sæpe enim magnus dolor & valida inflammatio ſequuntur, dum una cum vicina carne ligantur arteriæ; imprimis ſi ſimul nervi diſciſſi ligatura ſic intercipiantur: unde ſæpe inviti & convulſivi motus oriuntur in parte truncata, quibus ligatura ſolvi poſſet & redire Hæmorrhagia.

5. Imprimis hoc locum habet, ubi arteria non nimis magna, nec cordi admodum vicina, vulnerata eſt, non tamen integre diſciſſa; tunc enim hæmorrhagia perget, quia retrotractis propria elaſticitate fibris vulnus arteriæ ampliatur: ſi vero eadem arteria integre diſciſſa fuerit, tunc demonſtratum fuit in Commentario §. 159. quod extrema arteriæ reſiliant & recondantur ſub ſolidis partibus vicinis, & propria contractilitate, & vicinorum preſſione claudantur integre, ſicque ſiſtatur ſanguis. Ubi ergo jugi ſtillicidio ſanguis de vulnere fluit, tunc locus vulneris, unde ſanguis exire videtur, ſcarificatur ſcalpello, ut ſic integre diſcindatur læſa arteria. Hac methodo ſe feliciter uſum fuiſſe Galenus narrat: (*De Curandi ratione per venæ Sectionem c. ultim. Tom. X. pag. 451.*) *Homini cuidam ex vulnere in malleolo inflicto lacerata fuerat arteria, nec ſanguinis effluxus quievit, donec Galenus vocatus totam reſecuerit:* Addit deinde, quod ſine Aneuriſmate curatum fuerit vulnus, quod aliter metuendum eſt in tali vulnere arteriæ, dum debilior cicatrix a ſanguine extenditur in ſaccum talem dilatatum.

Sed apparet facile, tuto non poſſe ſic integre diſſecari arteriam, niſi mediocris tantum magnitudinis fuerit, nec in loco cordi valde propinquo, nam tunc non ceſſaret Hæmorrhagia, licet arteria penitus diſciſſa foret, ſed deberet ligatura vel alia methodo obturari vas diſciſſum.

Tamen conſtitit, arteriam vulneratam, non vero integre diſſectam, moderata preſſione ſic firmari poſſe, ut ſanguis ſiſteretur, non enim tunc ſemper requiritur tam fortis arteriæ compreſſio, ut integre aboleatur ejus cavum; ſufficit talis, quæ liberum ſanguinis effluxum per arteriæ vulnus impedit, & thrombum ſanguineum intra vulneris labia continet, qui præcipuum ſanguinis effluxuri impedimentum eſt, & poſtea margini vulneris firmiſſime accreſcens integritatem vulneratæ partis reſtituit; uti in cadavere hominis ſubita morte extincti patuit, cui ante bimeſtre ſpatium brachii arteria vulnerata coaluerat. Apparuit enim evidenter, vulneratæ arteriæ margines non coiviſſe inter ſe, ſed thrombum undique accreviſſe vulneris circumferentiæ (*Acad. des Sciences l'an. 1735. Mem. 592. &c.*).

6. Compreſſio vaſis diſciſſi omnium optima & maxime naturalis methodus eſt, qua hæmorrhagia ſiſti poteſt, & quam omnes homines ſponte adhibent, dum ſanguinem de vulnere erumpentem vident, digitis nempe comprimendo partem vulneratam. Sed hæc compreſſio poteſt agere vel perpendiculariter in ſuperficiem patulam abſciſſi vaſis, vel poterit applicari a latere vaſis, & ſic parietes ejus contiguos ſibi mutuo reddere. In priori caſu impeditur quidem ſanguinis effluxus, ſed thrombus a concreto ſanguine natus ejuſdem magnitudinis cum orificio vaſis diſciſſi cum ſit, dum remittitur compreſſio, ab impetu ſanguinis a tergo urgentis facile expellitur; unde debet in hoc caſu preſſio agere in vas diſciſſum tamdiu, donec thrombus coagulati ſan-

guinis

guinis concreverit cum ipſis lateribus vaſis diſciſſi, quod non ſit tam cito: ſed valida talis compreſſio & diu applicata multa poteſt facere mala; inflammationem nempe, & omnes ejus ſequelas.

Si vero cauſa comprimens agat in partem lateralem vaſis diſciſſi, connivent parietes vaſis, & ſibi mutuo contigui facti lata ſuperficie concreſcunt; thrombus coagulati ſanguinis, pone compreſſum locum hærens, cum cylindricus fere ſit, non poterit pelli per compreſſa latera vaſis, licet nondum perfecta unio facta fuerit. Patet ergo facile, quantum præferenda ſit hæc methodus reliquis omnibus. Si enim vaſis apertura claudatur tantum, ceſſat Hæmorrhagia: ſed hoc fit pulcherrime per talem compreſſionem, & contigua facta vaſis latera brevi concreſcunt, abſque eo quod requiratur aliqua ſeparatio partium mortuarum, uti poſt cauſtica actualia vel potentialia applicata, imo poſt ipſam ligaturam vaſis, fieri debet. Accedit, quod ligato vaſe unio laterum fiat tantum in parva ſuperficie, ubi filum hæſit; ſed laterali preſſione complanati vaſis latera majori ſuperficie uniuntur; hinc firmius hærent & plus reſiſtunt ſanguini erupturo. Nunquam autem citius & melius concreſcunt partes inter ſe, quam ubi recenti vulnere diviſæ fuerunt: ſufficit enim tunc partium ſeparatarum unio, reliquum natura perficit. Hoc autem perfectiſſime fit hac methodo, dum crudo vulneri, nullis rodentibus vel ligaturis vexato, applicatur tantum talis compreſſio in locis illis, ubi magna vaſa hiant.

Ut autem feliciter & ſanguis ſiſtatur, & ſimul vulnus curetur, requiritur imprimis, ut preſſio agat tantum in vaſis diſciſſi latera, non adeo in reliquam vulneris ſuperficiem. Ideo ex charta diu dentibus maſticata vel ex linteis carptis Chirurgi parabant globulum, quem applicabant loco vulneris, qui comprimi debebat, huic alium paulo majorem imponebant, tunc tertium iterum majorem, & ſic porro, donec ſatis emineret ille apparatus, ut faſcia circumducta commode poſſet apprimi ad vas diſſectum. Sic enim quaſi pyramis inverſa naſcebatur, cujus apex vaſis lateri applicatus preſſionem faſciæ baſi circumductæ communicabat tantum illi loco vulneris, ubi requirebatur. Pulcherrimum autem inſtrumentum deſcripſit, & tabula expreſſit PETITUS, cujus applicatione tutiſſime poterat comprimi vas diſciſſum, & ſimul arteriæ truncus ſupra vulneris locum anguſtari pro lubitu, dum vulnus deligatur; ſimul & compreſſio vaſis diſciſſi pro re nata augeri & minui poterat ejusdem inſtrumenti uſu. (*Acad. des Sciences l'An. 1731. Mem. p. 134. &c.*) Ibidem memorabili exemplo & hujus methodi certitudinem & inſtrumenti uſum confirmat. Nobili enim viro exſtirpatio cruris ſupra genu facta, & ligatura vaſorum ex arte inſtituta fuerat: omnia bene ſuccedebant, donec vigeſimo primo poſt membri amputationem die, ſoluta ligatura vaſorum ægri imprudentia, recrudeſceret Hæmorrhagia, quæ ſiſtebatur feliciter, applicato vitrioli globulo ad orificium vaſis aperti, & idonea ligatura firmato: ſed poſt undecim dies decidua eſchara redibat Hæmorrhagia. Periculoſo hoc ſtatu ſola videbatur ſupereſſe compreſſio vaſis, ut ſervaretur æger: cauſticorum enim infidum uſum eventus docuerat, vaſis retracti & brevioris redditi ligatura non ſine magna difficultate fieri poterat: Applicatum hoc inſtrumentum pulcherrimo ſucceſſu Hæmorrhagiam compeſcuit, & integra ſanatio tam periculoſi vulneris ſecuta fuit.

Patet ergo, artificioſam vaſis compreſſionem compeſcere periculoſiſſimas etiam Hæmorrhagias, licet alia remedia fruſtra adhibita fuerint; illamque ſolam ſufficere in omni caſu, cum reliqua auxilia tantum in quibusdam caſibus uſum habere poſſint. Omnium autem optime agit hæc compreſſio, ſi a latere vaſis diſciſſi applicata comprimat patulum orificium; licet tamen & in difficillimis caſibus preſſio perpendicularis in ſuperficiem vaſis diſſecti Hæmorrhagias compeſcuerit aliquando feliciſſime: Hujus rei pulchrum exemplum habetur in Academia Regia Scientiarum. (*L'An. 1731. Memoires pag. 536. &c.*) Homini, ante octodecim menſes fracturam compoſitam oſſium tibiæ & fibulæ paſſo, communi conſilio Chirurgorum exſtirpabatur crus ſub genu articulo: ſed nec tornatilis ligatura, trunco arteriæ applicata, compeſcere poterat Hæmorrhagiam; nec ligatura vaſorum diſciſſorum poterat adhiberi, quia arteriæ penitus oſſeæ comprimi non poterant, hinc pleno rivo ſummoque cum impetu ſanguis pergebat effluere, ſed linteis carptis applicatis per ſplenia gradatim increſcentia appreſſis feliciter ſiſtebatur tam periculoſa Hæmorrhagia,

adeo ut quarta poſt exſtirpationem factam die, dum omnis apparatus removebatur, ne guttula quidem ſanguinis effllueret. Aliquando etiam contingit in cruris exſtirpatione, ut arteria, quæ tibiæ os in parte ſuperiori & poſteriori perforat, & ſæpe pollicis longitudine per ipſam oſſis ſubſtantiam decurrit, diſſecta pergat continuo ſanguinem fundere, ſi nempe in illo canali oſſeo hærens diſſecetur, ubi os ſerra dividitur. Patet facile, ligaturam hic nullius uſus eſſe; ſola compreſſio per lintea carpta, orificio vaſis diſciſſi appreſſa, ſuperavit anceps hoc malum. (*Ibidem pag.* 139.)

In ſimilibus tamen caſibus compreſſio fortior requiritur, quam ſi laterali preſſione complanati vaſis latera contigua facta fuerint, quia vaſis diſciſſi amplitudo eadem manet, hinc facile thrombus concreti ſanguinis vas diſciſſum obturans expelli poſſet, niſi valida preſſione retineretur.

§. 219. REvulſio hic (218.) nihil iuvat, niſi vaſcula læſa (159.) parva, & plethora adſit. Eadem de victu, potu, & internis medicamentis vera ſunt: quæ autem de hæmorrhagia dicta, eadem & fluxui ichoris applicari queunt; licet auxilium hic ſummum in balſamicis craſſioribus.

Revulsio hic nihil juvat &c. Galenus methodum tradens, qua ſanguis ex vulnere fluens ſiſti poſſet, dicit hoc fieri, *obturato quidem, quod perruptum eſt, averſo autem atque alior ſum tranſlato, quod per illud ferebatur*. (*Method. med. Lib. V. cap.* 3. *Tom. X. pag.* 106.) Sed circulationis ſanguinis, qualem hodie novimus, ignarus cum fuerit, non mirum eſt, illum fuiſſe in hac opinione, quod revellentia in compeſcendis Hæmorrhagiis vulnerum multum prodeſſe poſſent. Sed ſi magna arteria diſciſſa eſt, quid juvabit Venæ ſectio in alia corporis parte? certe omnis ſanguis ruet potius per patulum arteriæ vulnus, ubi reſiſtentia nulla eſt, ad mortem vel ſaltem animi deliquium usque. Vidi, repetitam etiam Venæ ſectionem non potuiſſe ſedare Hæmorrhagiam, quæ poſt dentem evulſum ſequebatur: quid ergo proderit, ubi major arteria diſſecta eſt, ſi ſanguinis fluxum ex tam parva arteriola impedire non potuit? Nec poterit a revellentibus aliis, quæ frictione vel irritatione quacumque partium diſſitarum a loco vulnerato agunt, quid boni ſperari; cum potius noceant, quia motum prius in parte, dein in toto corpore augent.

Ubi vero ingens ſanguinis copia adeſt, nec ſatis illa minuta fuerit per Hæmorrhagiam, Venæ ſectio prodeſſe poſſet, ſi vaſcula læſa parva fuerint, ut nempe minuta copia & impetu ſanguinis vaſcula læſa minus diſtenta ſe contrahere poſſint.

Eadem de victu, potu &c. Ubi hæmorrhagia ſedata eſt per remedia præcedenti paragrapho deſcripta, in cibo & potu ſemper ſollicite vitantur talia, quæ copiam vel impetum ſanguinis nimis ſubito augere poſſent, donec vas læſum optime conſolidatum fuerit: hocque reſpectu debitum victus regimen multum boni facere poteſt. Sed facile patet, nihil inde ſperandum eſſe, ut cohibeatur ſanguinis effluxus ex patulo vaſe vulnerato: præſens enim auxilium poſcit valida ſanguinis jactura. Et licet daretur, cibum & potum aliquid huc facere poſſe, nimia requiritur mora, antequam chylus ex ingeſtis factus ad vulnus venire poſſet. Idem verum eſt de medicamentis interne ſumtis, quibus talis efficacia adſcribitur, ut ſanguinem ex vulnere impetuoſe erumpentem ſiſtere poſſent. Patuit enim ex modo dictis, ne quidem fortiſſima adſtringentia poſſe ſic cohibere periculoſam Hæmorrhagiam, ut illis confidere tuto liceat, quamvis magna copia ipſi vaſi diſciſſo applicentur. Quid ergo ſperandum foret ab iiſdem, dum interne ſumta, ſanguini miſta, mutata jam per corporis vires, circulationis actione ad locum vulneratum pauca copia deferuntur? una enim cum ſanguine elabentur per hians vaſis diſciſſi vulnus. Præterea omnia auxilia, quæ Hæmorrhagiam compeſcere poſſunt, hoc faciunt vel conſtricto vaſe, vel coagulo inducto ſanguini effluxuro, vel utroque hoc effectu conſpirante agunt. Si ergo hæc remedia, dum ſanguini miſta per vaſa fluunt, has vires haberent; an non prius conſtringendo pulmonis vaſa minima, vel coagulando ſanguinem, mortem inducerent, impedito ſanguinis per pulmonem tranſitu, antequam ad locum vulneratum pervenire poſſent? Dum minores arteriæ diſciſſæ propria contractilitate, & minuto ſanguinis impetu ob ſanguinis jacturam factam, claudun-

duntur ſpante, uti dictum §. 159. tunc ſimilibus remediis adhibitis tribuebatur Hæmorrhagiæ ſedatio, quæ longe aliis debebatur cauſis. Plurima jactantur talia, quorum multa impune quidem exhiberi poſſunt cum nec noceant nec proſint; nemo tamen prudens his confidet, & interim, efficacioribus auxiliis neglectis, ſummo diſcrimini vulneratū exponet.

Eadem et fluxui ichoris applicari queunt &c. Accidit aliquando, ut vulnera etiam leviora ſequatur ingens tenuis lymphæ effluxus, vaſis arterioſis lymphaticis majoribus læſis, uti videtur, ex venoſis enim lymphaticis diſſectis vix videtur tanta copia lymphæ effluere poſſe, cum venæ ſanguineæ læſæ, niſi maximæ fuerint, parum tantum ſanguinis eructent, niſi ligatura vel aliud quodcumque obſtaculum inter cor & venæ vulnus ponatur. Diſtingui tamen maxime debet ichoris effluxus, qui a vaſis lymphaticis, vulnere læſis, oritur, ab illo, qui poſt nervi vel tendinis puncturas, & ſæviſſimam inflammationem ſecutam, fit: longe enim alia auxilia requiruntur in tali caſu, uti dictum fuit §. 163. Sed hic tantum agitur de fluxu ichoris, qui a vaſorum per vulnus facta læſione, oritur; tuncque illa, quæ Hæmorrhagiis compeſcendis conveniunt, prodeſſe poterunt. Dictum fuit in præcedenti paragrapho, artificioſam vaſis compreſſionem tutiſſimum & ſimul efficaciſſimum remedium eſſe ad compeſcendas etiam maximas Hæmorrhagias; & conſtitit, idem hoc auxilium ichoris effluxum tollere.

Chirurgus Bubonem Venereum, nondum perfecte maturum, aperuerat lanceola, & mala fortuna vas Lymphaticum diſſecuerat, unde ingens lymphæ copia quotidie de vulnere profluebat. Conſilii expers Celeberrimo Ruyſchio indicavit hunc caſum, qui ſpleniis ex linteo complicato applicatis, & fibula valide compreſſis, tam feliciter ſuſtulit hoc malum, ut ſequenti die jam omnis lymphæ effluxus ceſſaret. (*Ruyſch. Obſerv. Anat. Chirurg. Centur Obſerv.* 41.) Ubi vero poſt nervi puncturam ichoris ille effluxus ſequitur, compreſſio talis brevi in gangrænam faceret tranſire partes inflammatas. Pulchrum etiam effectum habuerunt balſama omnia nativa, imprimis craſſiora, quæ oleoſo lentore vaſculi talis vulnus obturare poſſunt; & interim vulneratis partibus amica & ſalutaria obſervantur, ac in tendinum & nervorum puncturis tantum uſum habent. Dumque hæc ſatis calida applicantur vulneri, ut plerumque ſolet fieri, forte etiam tenera hæc vaſcula calore majori contrahunt & claudunt.

DOLOR.

§. 220. **Si fibra nervoſa, cerebro orta, ita extenditur, vel alio modo diſponitur, ut diſſolutionem minitetur, fit Doloris idea.**

Dolor eſt in mente perceptio rei moleſtæ; quam adeo deteſtatur natura humana, ut omni molimine vel invitus homo conetur tollere illud, quod cauſam illius ingratæ perceptionis eſſe credit. Sanus enim homo habet in ſe facultatem percipiendi quaſdam ideas occaſione mutatorum nervorum quorumdam, quam a ſe removere nequit ullo modo. Profundæ meditationi totus quaſi immerſus Philoſophus, ſi ferrum ignitum parti corporis applicetur, mox habebit mutatam cogitationem, & orietur in ejus mente ingrata illa perceptio, quam dolorem vocamus. Quid autem ſit in mente illa perceptio, impoſſibile eſt verbis explicare; ſolus ille novit, qui dolorem patitur. Non enim oritur aliqua repræſentatio rei diverſæ a cogitatione, ſed adeſt affectio percipiens: nemo enim cogitat, dum dolet, quod extra illum ſit aliquid ſimile illi dolori, ſed omnes dicunt, quod ſint ipſi dolentes.

Doloris idea jam non relinquit ſui memoriam, qui enim dolorem paſſus fuit, & momento poſt liber eſt, memor quidem eſt, quod illud moleſtum adfuerit, ſed nullam habet amplius doloris ideam, nec poteſt ullo modo facere, ut illa renaſcatur in mente, niſi nova doloris cauſa acceſſerit, quæ, mutato prius corpore, mentem in ſua cogitatione mutaverit.

Quænam vero ſit illa mutatio in corpore, & quibus in partibus corporis fiat, a qua naſcitur in mente doloris idea, poſſumus cognoſcere per Experimenta. Demonſtratur enim, ſolis nervis a cerebro oriundis hanc facultatem ineſſe, ut ab illorum affectione naſcatur in mente doloris idea. Si enim nervus, qui ſolus ad partem quamdam

Digitized by Google

dam corporis tendit, deſtruatur, poterit pars talis ſecari, uri &c. ſine ulla doloris idea in mente excitata, licet reliquarum omnium partium integritas maneat. Sed omnes nervi in toto corpore oriuntur a medulla oblongata, quæ medullam cerebri & cerebelli in ſe continet; vel a medulla ſpinali, quæ medullæ oblongatæ continuatio eſt, & præterea medullarem ſubſtantiam a proprio cortice ortam continet. Tameo ſolos nervos a medullari cerebri ſubſtantia ortos doloris ideam in mente excitare, patet inde, quod in omnibus illis morbis, in quibus cerebri actio per nervos tollitur, nullus ſentiatur dolor. Summa ebrietate ſepulti, ut & apoplectici perfecti, ab effuſis in cranio humoribus, nullum ſenſum doloris habent, licet vivus ignis partes corporis comburat: Idem in Epilepſia exquiſita triſtibus exemplis toties conſtitit. Unde apparet, ſolis nervis a cerebro oriundis hanc ineſſe facultatem, ut ab illorum mutatione excitetur in mente doloris idea. Quænam jam eſt illa mutatio nervi a cerebro orti, quæ in mente doloris ſenſum facit? Videtur eſſe talis diſpoſitio, quæ, ſi diutius durat, vel magis intenditur, faceret nervi in continuitate ſolutionem. Si enim homini ſaniſſimo, cui nullus dolor in una parte corporis adeſt, in quo nullum in fluidis vel ſolidis corporis partibus vitium invenitur, tenuiſſima acicula ſub unguem digiti manus vel pedis adigatur, mox oritur enormis dolor, qui totum hominem convelli faciet, tantum a mechanica tali mutatione papillæ nervoſæ. Nec refert, qualiſcumque cauſa ſit, & quocumque modo agat: modo fibram talem nervoſam a cerebro oriundam ſic diſponat, ut rupturæ proxima ſit, nec rumpatur tamen, (deſtructo enim nervo, dolor ceſſat) excitabitur in mente ingrata illa perceptio, quam dolorem vocant omnes.

Sed ut hæc mutata conditio nervi ideam doloris faciat naſci in mente, requiritur, ut nervi hujus in cerebrum, & cerebri in nervum, libera maneat actio, non interrupta ullo obſtaculo: ſi enim nervus in ſuo decurſu ligatus fuerit, licet ejus extremum trahatur, laceretur &c. non erit in mente doloris ſenſus. Idem erit, ſi nervo manente libero in toto ſuo decurſu, ipſum cerebrum in functionibus ſuis læſum fuerit. Patet ergo per hanc mutationem nervi aliquid mutari in ipſo cerebro, tuncque ab hac mutatione cerebri naſci in mente doloris ideam. Videtur ergo admodum veroſimile, poſſe doloris ideam naſci aliquando in mente, licet nulla mutatio in nervis acciderit: ſi nempe cerebrum a quacumque demum cauſa talem accipiat mutationem, qualem accepiſſet, ſi fibra nervoſa quædam in aliqua corporis parte ſic diſponeretur, ut diſſolutionem minitaretur. Hanc rem confirmant obſervata Medica: Sepe enim accidit, ut illi, qui per belli calamitates aut alia infortunia cruribus truncati fuerant, de dolore digitorum pedis abſciſſi conquererentur; imo in quibusdam obſervatum fuit talis doloris ſenſum fuiſſe ſignum imminentis convulſionis, cerebro, omnium nervorum ſentientium origine, mutato. (*Miſcellan. curioſa decur.* 1. *Ann.* 2. *pag.* 32. *Hildan. Obſerv. Chirurg. Centur. III. Obſerv. XV.*) Nec tantum hoc fiebat parvo poſt exſtirpationem factam temporis intervallo, ſed etiam diu poſtea. Dum ergo quibuſdam hominibus primum illud originale ſenſibus & motibus inſerviens, a quo oriuntur omnes nervi, facilius afficitur, quam in aliis, erunt obnoxii plurimis morbis & doloribus, quos externis cauſis adſcribunt; qui tamen totam ſuam originem debent nimis facili mobilitati ipſius ſenſorii communis.

Hinc Sydenhamus videns, quod Venam ſecando, purgando &c. nihil proficeret in miris illis morbis, qui a turbato ſpirituum motu oriuntur, concluſit tandem, *quod uti homo quidam exterior conſpicitur, ex partibus ſenſui obviis compaginatus, ita procul dubio & interior eſt quidam homo, e debita ſpirituum ſerie & quaſi fabrica conſtans, ſub rationis lumine contemplandus. Hic vero cum temperie corporis intimius conjunctus & quaſi unitus, tanto ægrius faciliusve de ſtatu ſuo dejicitur, quanto major eſt minorve ea, quam a natura ſortimur, principiorum conſtituentium firmitas.* (*Sydenham Differt. Epiſtolar. pag.* 496.) Unde in talibus morbis, dum dolores varias corporis partes obſidentes diſtinctiſſima ſimulabant mala, merito ſolam ſpirituum animalium ἀταξίαν incuſabat & inordinatos motus, hiſque compeſcendis tantum omnem navabat operam; per experimenta probe edoctus, omnes illos tunc ſopiri dolores, & omnia illa tunc ſedari ſymptomata, quæ tanta varietate in mirabili hoc affectu diſtinctiſſimos mentiebantur morbos. Confirmabat hanc rem

quod

Digitized by Google

quod ſola animi perturbatio in mobilibus illis corporibus tot malorum catervam producere poterat, licet momento ante nihil in ſolidis vel fluidis partibus mutatum detegeretur.

Si ergo ſupponeremus, omnia puncta ſentientia in corpore manere, aboleri autem omnia puncta non ſentientia, haberetur imago illius hominis interioris Sydenhami. Sed quam multa ſic tollerentur de corpore. Totum cor in morbis ardentiſſimis adeo agitatum, inflammatum &c. non dolet, ſed anxietatis ſenſus moleſtiſſimus oritur; totus pulmo ſæpe purulenta labe conſumitur ſine dolore: ſic & renes, cum tamen pelvis, & ureterum membrana interior male affecta tam enormes dolores faciant: totum hepar abſceſſu conſumitur ſine dolore, ſed ſi exterior hepatis membrana afficiatur, dolor intēſus adeſt &c.

Doloris ergo idea in mente ſequitur talem diſpoſitionem fibræ nervoſæ in corpore, quæ diſſolutionem minitatur; ſic tamen, ut admodum probabile videatur, poſſe etiam excitari doloris ideam, licet nulla mutatio nervis acciderit, ſed tantum fuerit mutatum illud, a quo nervi hi ſuam originem ducunt, nempe cerebrum ipſum. Neque hoc tantum in nervis illis apparet, qui fideli cuſtodia cavent, ne corpus deſtruatur, & ubique diſperſi doloris ſenſu monent hominem, ut tollat vel evitet omne illud, quod pergens agere, ut nunc agit, partem deſtrueret; ſed videmus, idem certiſſime fieri in aliis nervis, a quorum mutatione in mente oriuntur diſtinctiſſimæ ideæ, quod nempe illæ fieri poſſint æque vividæ, licet nullum objectum externum egerit in ſenſuum organa, ſed tantum per morbos mutatio inducta fuerit ipſi ſenſorio communi. Sic phrenitici quam mira vident phantasmata, quam horrendos ſæpe fragores audiunt &c. licet nulla cauſa externa adfuerit, quæ has ideas excitaverit mutatione nervis inducta. Idem in Melancholicis deliriis & Maniacis furoribus contingit.

§. 221. **Qui eo acrior, quo fibra rupturæ propior; eo autem mitior, quo naturali eſt tenſioni propior.**

Cum ex præcedenti definitione doloris patuerit, dolorem tunc percipi, quando fibra nervoſa ſic diſponitur, ut diſſolutionem minitetur, ſponte ſequitur, illum eo acriorem eſſe, quo cauſa dolorem excitans nervos plus diſtraxerit, modo adhuc cohæſio maneat: hac enim ſublata, ceſſat dolor. Et viciſſim eo mitior erit doloris ſenſus, quo minor fuerit nervi diſtractio. Patet hoc in tormentis, quibus utuntur judices, ut invitis maleficis criminum confeſſionem exprimant. Suſpenſo enim manibus homini alligant pedibus pondera, ſenſim aucta, unde majori facta partium diſtractione per gradus augetur dolor ad ſummam acerbitatem usque. Simulac auferuntur pondera, minuitur dolor. Nervi plurimi in nobis ſunt ſatis laxi, hinc ſine dolore extenſionem ferunt; ſed ubi per perioſteum v. g. diſperſi ſupra oſſa tenduntur, minimum tenſionis augmentum tam acerbos cruciatus efficit; hinc ſummi illi dolores in Lue Venerea, dum oſſei tumores incumbens perioſteum ſenſim diſtendunt & dilacerant. Inde & acerbiſſimum illud tormenti genus, quod adhibent Carnifices, dum ſpinæ tibiæ cochlea impoſita Perioſteum, adeo acuti ſenſus, ad durum os conterunt, ſenſim aucta preſſione. Ob eandem cauſam & acerrimi dolores in minimis nervis fiunt; majores enim nervi minimam partem ſuæ molis habent vere nervoſam dicendam: hinc facile fieri poteſt, ut talis major nervus diſtendatur, nec tamen adhuc fiat diſtractio in minimis nervoſis fibrillis, ſed tantum in calloſis vaginis has fibrillas tegentibus. Sed quando nervus eſt exiguus, & tenſus, & imprimis his involucris nudus, tunc ſummi dolores etiam a leviſſima cauſa fiunt: Docet hoc dentium dolor, ubi cruſta adamantina dentis eroſa, minimi nervuli, per dentis omnem ſubſtantiam internam diſperſi, vaginulis ſuis nudi, ab ipſo aeris attactu tam intolerabiles cruciatus faciunt, non ſedandos fere, niſi nervulus affectus deſtruatur aucta diſtractione, vel applicatis remediis, vel eradicetur dens.

§. 222. **Unde Dolor ſummus in eadem parte brevis, mitior diuturnus eſſe, & intendi poteſt, & remitti.**

Cum dolor ſupponat illam conditionem nervi, qua rupturam, id eſt diſſolutionem continuitatis, minitatur; & ille eo acrior ſit, quo fibra nervoſa rupturæ propior eſt; patet, dolorem ſummum tunc adeſſe, quando fibra nervoſa jam jam rumpetur: ſed fi-

bra nervoſa rupta, ceſſat omnis dolor, qui ante ab hac fibra nimis diſtracta fiebat. Dolor ergo ſummus, mox rumpendam fibram nervoſam deſignans, brevis erit, quia rupta fibra deſinet. Sic dum acutiſſima novacula vulnus infligitur, momentaneus ſentitur dolor, ſed mox evanidus. Et in Podagra obſervatur, eo citius deferveſcere paroxysmi ſævitiem, quo acrior urſerit dolor. Dum dente carioſo facto nudantur nervuli, per ejus ſubſtantiam diſperſi, aliquando ſugendo trahitur talis fibrilla nervoſa, & oritur tam immanis dolor, ut ne quidem per pauca momenta ferri poſſet vel a robuſtiſſimo homine; ſed rupta hac fibrilla, ceſſat brevi. Dum dens evellitur, ſummus dolor eſt; dente evulſo, ſtatim ceſſans. Summus ergo dolor cito deſtruet nervum dolentem; vel ſic afficiet cerebrum, ut omnis doloris perceptio ceſſet, tuncque ſimul plerumque ſyncope fit, ſive abolitio omnis motus vitalis. Nec ultra poſſunt etiam acerbiſſima tormenta procedere: ſic enim affecti cadaveris inſtar nihil amplius ſentiunt, uti plurimis exemplis conſtitit, quod malefici, ad torturam damnati, aliquando ſtatim quaſi exanimes fiant, nec poſtea vel exquiſitiſſimos cruciatus ſentiant.

Videtur huic ſententiæ repugnare, quod acerbus ſæpe dentium dolor per plures dies, imo & ſeptimanas, homines torqueat: Sed ratio eſt, quod nervulus, dentis ſubſtantiam ingreſſus, in minimas fibrillas diviſus, per omnia puncta diſtribuatur; hinc licet ſummo dolore deſtruatur una talis fibrilla, idem malum ad reliquas fibrillas pergens poterit diu continuare ſævos hos cruciatus.

Cum vero mitior dolor leniorem nervi dolentis tenſionem ſupponat, hincque minus periculum rupturæ; patet facile, talem dolorem longe diuturniorem eſſe poſſe: & cum inter naturalem nervi tenſionem & ſummam diſtractionem, rupturę proximam, innumeri gradus intermedii poſſint concipi; apparet, tales dolores diu manere poſſe ſine deſtructione nervi affecti, & pro majori vel minori diſtractionis gradu poſſe intendi & remitti. Illi autem dolores, qui oriuntur in partibus corporis cordi ſatis vicinis una cum valida febre, brevi ceſſant, deſtructa parte dolente; ſed in locis a corde admodum remotis, & ſine magna humorum agitatione, diuturni dolores, & ſæpe recrudeſcentes, tolerari poſſunt ſine partium dolentium ſubita deſtructione. Terribilis adeo Iliacus dolor inflammatorius robuſtiſſimum hominem ſæpe paucarum horarum ſpatio necat: Podagra vero ſępe viginti annis repetitis paroxiſmis cruciat, antequam in calcem deſtruxerit partes dolentes; tuncque minuitur in extremis dolor Podagricus, vel & aliquando ceſſat: ſed ad interna defertur hæc materia, quę prius in artus detonabat, & peſſima mala producit.

§. 223. **C**Auſa Doloris ergo omne id eſt, quod talem extenſionem, vel diſpoſitionem, (220.) facit.

Generali ergo cauſæ doloris nomine comprehenditur omne illud, qualecumque fuerit, quod nervum, non dolentem antea, ſic diſtrahit, vel alio quocunque modo diſponit, ut rupturæ periculum ſit; nec refert, an hoc premendo, diſtrahendo, rodendo &c. fiat; effectus erit ſemper idem: nempe naſcetur in mente doloris idea. Intenſitate vel & duratione poterit differre dolor a diverſis cauſis excitatus, cæteroquin effectus erit idem.

Patet hinc, quam multiplex poſſit eſſe cauſa, quæ in corpore etiam ſaniſſimo dolorem excitant. Ut autem ordine poſſet indagari a Medico latens doloris cauſa, & cognita tolli, ad quaſdam claſſes debent redigi cauſæ doloris hactenus obſervatæ, quod fit ſequenti paragrapho.

§. 224. **Q**UO refertur 1. vis naturalis contractionis paucioribus fibris ſuſtentata, dum quædam ſolutæ ſunt (183.) 2. quod vas fibris nervoſis contextum nimis replendo diſtendit; eo obſtructio, plethora, cacochymia abundans, auctusque motus circularis, ſpectat 3. quod vi diſtrahit, ut luxatio, tumor, vis externa. 4. omne vulnerans, & rodens.

1. De hac re dictum fuit §. 163. & §. 183. In Paronychiæ peſſima ſpecie, in qua tendine flexorum digiti affecto tam immanis dolor oritur, hoc apparet: excidit enim ſæpiſſime ultimę phalangę digiti oſſiculum poſt enormes toleratos cruciatus. Sed ut hoc fieri poſſit, debet tendo affixus huic oſſiculo prius inde ſeparari: quod non ſi-

mul

mni & ſemel, ſed lenta tali diſtractione fit. Nulli enim fere parti corporis tam exiguæ molis tam validi affiguntur muſculi, quam digitis; & in hoc morbo muſculis illis contractis, digiti ſemper flexi apparent. Dum ergo incipit tendo ſeparari ab oſſiculo, reliquæ fibræ ſuſtinent totam vim muſculi contracti, & lenta, ſed continua laceratione, ab oſſe diſtrahuntur, cui cohærent; unde immanis dolor ſæpe totum cerebrum ſic turbat, ut acutiſſima phrenitis, convulſio, & mors ſæpe ipſa ſequatur: Omnem humanam patientiam evincunt hæc tormenta, quibus vivis oſſibus cohærentes partes ſenſim lacerantur. *Philotas, quanquam hinc ignis, illinc verbera, jam non ad quæſtionem, ſed ad pœnam ingerebantur, non vocem modo, ſed etiam gemitus habuit in poteſtate; ſed poſtquam intumeſcens corpus ulceribus, flagellorum ictus nudis oſſibus incuſſos ferre non potuit, ſi tormentis adhibituri modum eſſent, dicturum ſe, quæ ſcire expeteret, pollicetur &c.* (*Q. Curtii Lib. VI. cap.* 11.).

2. Demonſtratum fuit in commentario §. 39. vaſa majora conſtare ex convolutis membranis, quæ omnia vaſorum genera in ſe continent, etiam minima totius corporis, nervos nempe: omne ergo illud, quod diſtendit vaſis majoris latera, diſtrahet pariter nervos per hæc diſperſos; ſed ab hac diſtractione naſcebatur in mente doloris idea, uti dictum eſt. Dubitari poſſet, an omnia vaſa corporis habeant in ſuis membranis nervos ſentientes? cum in §. 220. dictum fuit, plurima viſcera (quę tamen vaſorum congeriem eſſe ex Anatome hodie conſtat) ſæpe conſumi ſenſim & deſtrui fere ſine dolore: Unde hoc tantum verum erit, quatenus vaſa conſtituentes membranæ habeant per ſuam ſubſtantiam diſperſos nervos a cerebro oriundos & ſenſui dicatos. Hoc autem in plurimis vaſis obtinere patet, quia tenuiſſimæ aciculæ apice in ſuperficie corporis nullum punctum lædi poteſt, quin effluat ex vaſis læſis contentus humor, & ſimul percipiatur doloris ſenſus. Cauſæ autem, quæ vaſa fibris nervoſis ſentientibus inſtructa diſtendunt, prę cipuæ ſunt ſequentes.

Obstructio ſupponit ſemper obturationem canalis, per quem liquidum vitali motu transfluere debet, hinc neceſſario ſequitur, ut liquidum appulſum ad locum canalis obſtructum, nec penetrare potens, dilatet vaſis latera, illaque attenuet, & tandem ſolvat, uti demonſtratum fuit in Commentariis §. 120. patet ergo, fibris nervoſis vaſis obſtructi latera conſtituentibus tenſis ſummopere, & tandem ruptis, poſſe excitari dolorem: & quidem vario intenſitatis gradu pro varia diſtractionis menſura. Dum in pleuritide obſtructæ arteriæ ſanguine immeabili in locis intercoſtalibus diſtenduntur a vitali liquido a tergo urgente, quam immanis naſcitur dolor, ſemper eo acerbior, quo majori impetu ſanguis pellitur in loca obſtructa; unde debilitata vita per Venæ Sectionem ceſſat vel minuitur dolor. Hinc obſtructio proprie loquendo doloris cauſa non eſt, ſed liquidum a tergo urgens dilatando vas obſtructum dolorem excitat.

Plethora. Probatum fuit §. 106. 8. nimiam copiam boni ſanguinis diſtendere vaſa, imo & rumpere poſſe, hinc omnes gradus doloris, qui præternaturalem tenſionem vaſorum ad rupturam uſque ſequi poſſunt, ab hac cauſa ſola excitantur. Docent hoc ſæpe moleſtiſſimi capitis dolores a ſola nimia plenitudine orti, ſanguinis miſſione tam feliciter tollendi: Mulieres etiam, antequam fluxu menſtruo evacuabitur nimia plenitudo, ſæpe ab hac cauſa dolores in variis partibus corporis ſentiunt, qui evaneſcunt, dum per uteri vaſa dilatata elapſo ſanguine tollitur nimia ejus copia.

Cacochymia abundans. Omnis humorum noſtrorum degeneratio ab illis conditionibus, quæ requiruntur in ſanitate, hoc nomine vocatur. Poteſt ergo & nimia vaſorum diſtenſio fieri æque ab alienis humoribus aggeſtis, quam a nimia copia boni ſanguinis; unde & dolor excitabitur a diſtractis fibris nervoſis vaſorum membranas conſtituentibus. (Non agitur jam hoc loco de majori acrimoniaquam liquida degenerantia acquirere poſſunt, & per quam rodendo & irritando dolorem excitare valent.) Dum iners aquoſa colluvies in panniculo adipoſo aggeſta, in crurum Anaſarca, cutim incumbentem diſtendit, ab hac ſola cauſa dolor naſcitur.

Acutusque motus circularis. Demonſtratum fuit §. 100. ſolum auctum motum ſanguinis per vaſa calore aucto facere majorem rarefactionem liquidorum; unde ſequitur vaſorum major diſtenſio, & a liquidis craſſioribus, dilatata vaſa ingreſſis, obſtructio & deſtructio, inflammatio &c. Sed hæc omnia fieri nequeunt ſine diſtractione & dilaceratione fibrarum nervoſarum per

Digitized by Google

per vaſorum membranas diſperſarum; unde ſatis patet, dolorem ide excitari. In febribus a ſolo aucto motu capitis dolor & artuum fieri poterit: minuta vel ſublata febre, iterum ceſſans.

3. Omne illud, quod vi diſtrahit partes noſtri corporis, minuit earundem cohæſionem, ergo continuatis ſolutionem inducere poterit, ſi pergat, vel augeatur hæc diſtractio; ſed ex definitione doloris §. 220. illa conditio nervi, quæ diſſolutionem continui minitatur, doloris ideam in mente facit. Diſtractio ergo partium, fibris nervoſis præditarum, dolorem faciet, a quacumque demum cauſa fiat. Unde dum luxata oſſa, cavis ſuis, quibus naturaliter continebantur, elapſa, ligamenta articulo nectentia elongant, tam acris dolor naſcitur, qui, oſſe repoſito, ſtatim ceſſat, niſi diſtracta per luxationem ligamenta, vel vicinæ partes preſſæ, jam inflammata fuerint: manifeſto indicio, dolorem poſt luxationem ortum tantum ab hac diſtractione ligamentorum fieri. Unde Hippocrates monuit, quod illis, qui poſt humeri luxationem reſtitutam omni dolore carent, partibus vicinis nulla inflammatione affectis, & ideo nulla cura ſibi opus eſſe arbitrantur, cavendum ſit quam maxime, ne repoſitum os iterum prolabatur: & ideo jubet, ut Medici hoc præſagiant, quia longe facilius luxatio redit in his caſibus, quam ſi nervi inflammatione tententur. (*Hippocr. de Articulis textu 29. Tom. XII. pag. 308.*).

Facile jam patet, eundem effectum eſſe, ſi tumor, natus a quacumque cauſa, diſtrahat partes. In arthritide enim inflammatoria, vel & per alios morbos, ut ſpinam ventoſam, exoſtoſim &c. diſtracti nervi, per ligamenta articulorum diſperſi, tam acerbos cruciatus faciunt. Quantus autem dolor a ſola vi externa diſtrahente fieri poſſit, docent tormenta maleficorum legum auctoritate facta, in quibus, vel ponderibus appenſis, vel trochleis, diſtenduntur corporis partes.

4. Omne vulnus, uti ex ejus definitione §. 145. patet, eſt ſoluta cohæſio partis mollis: ſed dum inſtrumentum vulnerans partes antea unitas dividit, fit illa conditio nervi, qua diſſolutionem minitatur; naſcitur ergo dolor: ſed ſtatim evanidus, ſi celeri actione inſtrumenti vulnerantis ſeparantur partes; tamen illo momento dum vulnus infligitur, dolor eſt. Ille autem dolor, qui aliquo tempore poſt vulnus inflictum naſcitur a diſtractione partium, per vulneris labia ab invicem ſecedentia, pendet; unde ille dolor vulnus quidem inflictum ſequitur, ſed non a vulnere ipſo, ut cauſa immediata, ſed a mutatione vulneri inducta per contractilitatem partium, oritur. Nervus enim rupturæ proximus doloris ideam in mente facit; nervo autem rupto dolor ceſſat: unde dum vulnus fit, dolor naſcitur, vulnere facto, ceſſat dolor.

Rodentia autem omnia, corpori applicata, & calore corporis actuoſa reddita (in cadavere enim vix agunt, ſi ignem ſolum exceperis) diſcerpunt minutis & numeroſiſſimis vulnuſculis partes & deſtruunt; unde dolor ſatis intenſus & diuturnus ſimul oritur, uti evidenter patet.

§. 225. **I**Nde Doloris (220.) in vulnere (145.) cauſa multiplex (214.) cognoſcitur.

Si jam omnia hactenus dicta applicentur vulneri, apparet, magnum poſſe numerum & varietatem cauſarum dolorem excitantium in vulnere obtinere. Ipſum enim inſtrumentum vulnerans illo momento, dum vulnus infligitur, doloris cauſa eſt: partes inſtrumenti vulnerantis relictæ in vulnere dolorem facere poſſunt: Labia vulneris, a ſe mutuo recedentia, nervi ſemidiſciſſi, nervi majores diſciſſi retracti, & ramulos vulnere ſuperiores diſtrahentes, ſummos dolores excitare poſſunt. Dum labia vulneris poſtea inflammantur, tument, & retorquentur, & ſimul febricula orta augeatur fluidorum celeritas, iterum novæ cauſæ doloris adſunt. Dum effuſi in vulneris cavum humores in acrem degenerant indolem, illi rodendo & irritando dolorem iterum faciunt; idem & ab acribus quocumque titulo applicatis fiet. Quando per ſuppurationem ſenſim ſeparantur obſtructa vaſculorum extrema a vivis partibus, pariter dolor naſcitur; qui, pure facto, ceſſat. Omnia hæc ſollicite diſtinguenda ſunt, ut cognitæ doloris cauſæ in vulnere debita auxilia poſſint adhiberi.

§. 226. **E**T effectus, inquies, jactatio, vigilia, febris, calor, ſitis, ſiccitas, convulſio, gangræna, intelliguntur.

Quan-

Quando dolor adeſt in corpore, ſequuntur ejus effectus, qui imprimis obſervati fuerunt ſequentes.

Inquies et jactatio. Dum percipimus ideas, oritur in mente noſtra mutatio quædam, quæ grata vel ingrata eſt; vel & aliquando penitus adiaphora: ſic dum cogito circulum biſariam per diametrum dividi, hoc nec placet, nec diſplicet. Sed ſi manus frigida apponitur igni moderato, omnes dicent, hoc placere; ſi vivus ignis applicetur manui, omnes teſtabuntur, hoc diſplicere. Quomodo hoc fiat, non poteſt forte explicari; unusquisque tamen in ſe ipſo hæc deprehendit. Illud autem gratum & ingratum, quod comitatur ideam perceptam, fecit in nobis effectus quosdam, quos nequidem ſumma ratio poteſt vincere, quidquid dixerint ſuperbi Philoſophi. Voluntas enim omnibus viribus nititur, ut illud gratum menti præſens maneat, ut illud ingratum deleatur: & tunc ſequuntur motus corporei, non a mente præſcia determinati, ſed vere automatici & ſpontanei dicendi, quibus conamur tollere vel evitare illud, quod in mente excitaverat ingratum illum ſenſum. Hæc eſt humanitas noſtra, quam non poſſumus exuere. Dum profundis meditationibus penitus immerſus hæret Philoſophus, ſi ſubito acicula pungatur ejus digitus, ipſo momento manum retrahet, licet nulla ſit illins motus excitati in mente conſcientia. Unde doloris ſenſus fideliſſimi cuſtodis inſtar monet, ut tollatur illud, quod corpus deſtrueret. Hinc videmus, homines dolentes varia poſitura partium corporis, & continua ſæpe agitatione moliri, ut forte talem ſitum inveniant, quo tollatur, vel ſaltem minuatur, doloris ſenſus: & inde illa inquietudo & jactatio in magnis doloribus. Ubi vero a minimo motu corporis augetur dolor, tunc immobiles hærent homines: uti in ſæviſſima podagra, & dolentiſſimo Rheumatiſmo fit.

Vigilia. Saniſſimus homo, ſopitis omnibus ſenſibus, naturali ſomno dum fruitur, excitatur ab omnibus illis, quæ ſenſuum organa valide afficiunt: multo magis ergo impedietur ſomnus nondum præſens a dolore tam efficaciter cerebrum afficiente. Ideo veteres Medici in morbis ſoporoſis pilos de naribus evellebant, urticis cædebant membra, acria applicabant corporis partibus, ut doloris ſenſu excitatis tolleretur nimia ſomnolentia.

Febris. Fere ſemper magnos dolores ſequitur; etiam in illis morbis, qui ex ſua natura minime in febrim vergunt: uti in Podagra, Lue Venerea &c. patet: Dum enim acerbus talis dolor torquet, fere ſemper aliqua febris adeſt.

Hinc & Hippocrates inter febrium cauſas etiam dolores merito agnovit pluribus in locis. Sic dixit. (*Praenot. Coacar. N.* 75.) *Ex vehementibus doloribus obortæ febres diuturnæ*. (*Ibid. N.* 31. & *Lib. I. prorrhet. Tom. VIII. pag.* 738.). *Febres ex hypochondriorum doloribus malignæ &c.* ubi humeri articulus verſus poſteriora elabitur, dicit, omnium dolentiſſimum hoc eſſe, & ſummas excitare febres &c. (*De Fracturis Tom. XII. pag.* 267.). Et, niſi luxatus articulus quicunque cito reſtituatur, a dolore febris ſequitur etiam in ſaniſſimo corpore.

Cum ergo febris dolorem majorem ſequatur fere ſemper, facile intelligitur, & calorem, aucti motus per febrim effectum, &, diſſlatis liquidis per majorem motum ſiccitatem a dolore fieri. Ubi autem ſiccitas adeſt in corpore, & major calor, ſitis ſemper cogit, ut potu copioſiori remedium fiat his malis: uti in Capitulo de ſiti Febrili dicetur poſtea.

Convulsio. Imprimis in illis, qui totum genus nervoſum mobiliſſimum habent. Ideo infantibus, ob tormina inteſtinorum ab acido, toties convulſiones accidunt. Vidi hyſtericam puellam, quæ odontalgiæ ob carioſum dentem obnoxia cum eſſet, convulſam frequentiſſime toto corpore, dum dolor recrudeſceret. In ſe ipſo ſenſit convulſionem inſtare Galenus, dum immanem dolorem pateretur a diſtractione nimia humeri, quem luxatum credebant; uti dictum in Commentariis ad §. 164.

Gangræna. Definitur, quod ſit illa partis mollis affectio, quæ, abolito vitali influxu & effluxu humorum, in mortem tendit. Unde reſpectu nervi dolentis in magno dolore eſt ille ſtatus, quo in mortem tendit, dum nempe integre rumpetur brevi, jam ſummopere diſtractus. Dum validiſſima Pleuritis immani dolore urget, niſi ſuccurratur ſubito, vel impedita reſpiratione ob doloris vehementiam ſuffocetur æger, macula livida in affecto loco orta gangrænam lethalem deſignat. In Ileo inflammatorio, poſt ſummos dolores intra paucas horas gangræna naſcitur, ceſſante tunc dolore, ſed brevi mors ſequitur. In Paronychia peſſima paucis ſæpe horis

cum

Digitized by Google

cum intolerabili dolore ſic pars afficitur, ut corruptæ partes molles poſtea in gangrænoſum tabum diffluant, ipſumque digiti affecti oſſiculum ſideratum cadat. Omnium maxime gangræna poſt dolorem naſcitur, ſi inflammatio & valida febris ſimul adſint; tunc enim citiſſime aucto circulationis impetu deſtruuntur partes.

§. 227. Tum Anodyni diverſitas, pro varietate cauſæ, ſcitur.

Una tantum eſt cauſa proxima doloris, nempe talis diſpoſitio fibræ nervoſæ, cerebro ortæ, ut diſſolutionem minitetur; omne ergo illud, quod tollit illam diſpoſitionem nervi, doloris remedium erit. Quia vero illa nervi conditio a tam diverſis cauſis pendere poteſt, ideo tanta etiam requiritur varietas Anodynorum, dum ſingulis cauſis tollendis diſtincta debeant adhiberi remedia. Requiritur ergo prius, ut doloris cauſa ſingularis cognoſcatur, antequam determinari poſſit, quid cauſam hanc enervare vel tollere poſſet. §. 224. enumeratæ fuerunt, & in diſtinctas claſſes redactæ, doloris cauſæ: ſequens paragraphus adæquata his cauſis remedia proponit.

§. 228. Doloris cauſa tollitur ergo 1. laxata diſtenta fibra. 2. reſolutione concreti. 3. minuto motu & materia diſtendente. 4. ablata tractione inæquali, & violenta. 5. lenito acri. 6. diſcuſſo eodem. 7. educto, quod ſolvit fibras.

1. Sola diſtractio rupturam productura dolorem facit: ſi nunc ars facere valet, ut fibra poſſit diſtrahi ſine rupturæ periculo, dolor ceſſat, vel ſaltem plurimum minuitur, licet cauſa diſtrahens fibram nervoſam pergat agere. Si lignum rigidum & aridum flectere velis, rumpitur: ſi aqua maceratum fuerit diu, flecti poterit ſine ruptura. Sic lentum de ſalice vimen torquetur, nec rumpitur; idem areſactum, ſi flectatur, frangitur. Unde in dolentiſſimis morbis ab omni ævo ſemper adhibita fuerunt talia remedia, quæ laxarent ſolidas corporis noſtri partes. In Ileo balneis foveri corpus, & oleo illiniri Hippocrates ſuaſit: in Pleuritide molliſſimis, applicatis & tepidis latus affectum tegi juſſit; ſimilia & interne adhibenda voluit. Galenus in ſe ipſo (vide §. 164.) dolorem ſummum, & convulſiones inde metuendas, ſedavit, dum curaret, ut oleo calido perfunderetur continuo. Dum Phlegmone, inflammatorio tumore panniculi adipoſi ſubjecti, cutim diſtendit, nervisque cutaneis diſtractis dolorem facit, licet irreſolubilis omnino in ſuppurationem vergat, ideoque maneat imo potius augeatur cauſa diſtendens; ſi Cataplasmata ex emollientiſſimis continuo applicentur, mitigabitur dolor, ſic laxatis fibris nervoſis, ut diſtrahi poſſint ſine rupturæ periculo aut facilius ſolvantur. Molliſſimi olei preſſi cujuſcumque larga copia ſumta dolores Iliacos, Colicos, Nephriticos tam pulchre lenit. Aquæ tepidæ vapor omnia adeo emolliens & laxans, dolentiſſimis locis tanto cum levamine adhibetur. Ubi a nervi punctura immanes illi dolores oriuntur, periti Chirurgi emollientiſſimis remediis noctes & dies fovent partes affectas. Hinc univerſale remedium ad dolores omnia emollientia & laxantia exhibent, quia ipſam cauſam proximam doloris, nempe rupturæ periculum, in fibra nevoſa tollunt; dum reliqua auxilia tantum in cauſas remotas doloris agunt. Et licet ignoretur cauſa, fibras nervoſas ſic diſponens, ut doloris ſenſus naſcatur; tamen hæc ſemper tuto & cum fructu poſſunt adhiberi. Simul hoc boni habent hæc remedia, quod pluribus doloris cauſis remotis tollendis ſufficiant, nec noceant tamen illis cauſis, quas tollere nequeunt. Vaſis enim laxatis, diſtendens illa immeabile liquidum facilius tranſit, & ſimul omnis acrimonia demulcetur iisdem. Omne autem illud, quod ſolidarum partium corporis robur & contractilitatem auget, ſi maneat eadem cauſa diſtendens fibras, ſemper ſimul faciet doloris augmentum. Sic pleuritis longe acerbior in exercitatis & robuſtis corporibus obſervatur, quam in debilibus & laxis hominibus. Multo facilius & minori cum dolore articuli laxati reſtituuntur in ſimilibus, quam in ſtrictæ temperiei hominibus: imo in quibusdam tam facilis elongatio ligamentorum fit, ut ſine ullo dolore prolabantur articuli. Dum carnifices in tormentis ſumma vi diſtraxerunt omnes fere corporis partes, aſperſa aqua frigida dolorem immaniter augeri noverunt.

Digitized by Google

verunt. Ubi ergo laxantium & emollientium efficacia ad locum dolentem pertingere poteſt, nunquam deerit effectus. Si enim v. g. in dentis media ſubſtantia fibrilla nervoſa tenſa doleat, non poterit ille dolor laxantibus leniri: idem verum eſt, ſi a medulla oſſis affectæ intolerabiles illi dolores oriantur: uti & dum in peſſima Paronychia ſub cartilagineo illo ſcuto, tendines muſculorum flectentium digitos tegente, malum hæret. Aliquando etiam contingere poteſt, ut, licet dolor magnus urgeat, alia tamen Symptomata mali laxantium & emollientium uſum prohibeant, v. g. ſi a cancro tecto, vel jam exulcerato, ſummus dolor oritur, emollientia nocerent; quia & putredinem, & fungoſam illam cancri excreſcentiam, augerent ſummopere. In reliquis autem omnibus caſibus fere univerſalis eſt laxantium uſus ad dolores leniendos.

2. Dum calculus ureteribus impactus hærens dolorem facit, qui ſolvere poſſet illud concretum calculoſum, tolleret dolorem: Omnia illa, quæ concretum inflammatoria denſitate ſanguinem reſolvere poſſunt, pleuriticos dolores ſedabunt. Idem in omnibus aliis caſibus verum eſt, ubi obſtruens immeabile vaſa infarciens, vel tumores, ex aggeſtis concretis nati, vicina premunt & diſtendunt. In capitulo autem de obſtructione actum fuit de variis modis, quibus liquidorum noſtrorum moleculæ, antea ſeparatæ, concreſcere poſſunt (§. 117.) & ibidem tradita fuerunt talia remedia, quæ ſua efficacia poterant dividere concreta (§. 132. 133. 134. 135. 136.). Unde prius indagari debet indoles concreti; deinde ex antedictis inveniri poterit remedium, quod reſolvendo illud concretum tollet dolorem inde ortum.

3. Omnis dolor ſupponit vitam ſuperſtitem: & ſi ab immeabili humore, diſtendente vaſa obſtructa, oritur, ſemper erit eo acrior, quo vita actuoſior. Hinc in pleuritide, dum ſimul valida febris adeſt, dolor intolerabilis naſcitur; quia magno impetu urgentur humores in locum obſtructum, & vaſa dilatando, fibras nervoſas horum vaſorum texturam facientes magna vi diſtrahunt. Omne ergo illud, quod minuit impetum & velocitatem circuitus humorum, ſedabit dolorem; uti quotidiana obſervata docent. Venę ſectio enim, ad animi deliquium usque inſtituta, ilico ſæpe tollit, vel ſaltem plurimum levat, acutiſſimæ etiam pleuritidis dolores. Hinc a Veteribus Medicis in vehementiſſimis doloribus commendabatur Venæ Sectio ad lipothymiam usque: uti in locis antea jam allegatis (§. 141.) patet. (*Galen. Comment. I. in Aphor. Tom. IX. pag.* 40. & *libro de Curandi ratione per Venæ Sectionem cap.* 12. *Tom. X. pag.* 441.) Et in ſe ipſo, uti alia occaſione dictum fuit (§. 133.) dolorem diuturnum fixum in illa maxime parte, qua hepar ſepto transverſo committitur, curavit Galenus, diſſecta arteria inter indicem & pollicem dextræ manus, & ſanguine effluente, donec ſponte ſiſteretur. (*Ibid. cap.* 23. *Tom. X. pag.* 431.) Ob eandem cauſam ſummam quietem imperabant Veteres in morbis acutiſſimis, in quibus ferе ſemper ingens capitis dolor adeſt. Nec tantum prodeſt tunc Miſſio ſanguinis, quatenus debilitando vita minuit motum, ſed etiam quia educto ſanguine minuit copiam humorum diſtendentium. In Plethoricis moleſtiſſimi capitis dolores ſæpe adſunt, licet ſedatus penitus ſanguinis motus ſit, imo fere ſuffocatus, ob nimiam copiam humorum movendorum: ſimulac vel ſpontanea Hæmorrhagia per nares, vel per artem facta ſanguinis ſubductio larga minuerit ſanguinis copiam, illico ceſſat dolor; ſublata materia diſtendente vaſa nimis plena.

Sed imminutio vitalis motus non tantum prodeſt in illis caſibus, ubi nimia velocitas vel nimia diſtenſio vaſorum dolorem faciunt, vel ab alia cauſa factum augent; ſed præterea ſummum uſum habet in leniendis doloribus, qui ab acriori humorum indole naſcuntur. Acria enim, per vim vitæ & calorem corporis actuoſa reddita, lædere poſſunt; in cadavere, ubi omnis motus ceſſat, & calor tantum communis Atmoſpheræ adeſt, nihil fere agunt. Sic cantharides, cadaveri applicatas, nullum præſtare effectum, poſt Helmontium docuit PETIT: imo & Cauterium potentiale, cuti cadaveris applicatum, fere nihil effecit ſpatio quindecim horarum: dum vero linteis calidis applicatis foveretur locus, cui applicatum erat cauterium, cutim diſſolvit & partem ſubjectæ pinguedinis. (*Academie Rojale des Sciences l'An* 1732. *Mem. pag.* 314. &c.) In morbis, in quibus acrimonia degenerantium humorum dolores excitat, obſervatur ſemper, aucto motu vel & majore calore (qui etiam auctum motum ſequitur) illos ingraveſcere. Dolores illi nocturni, qui tanta cum

crudelitate Lue Venerea laborantes affligunt, calore lecti ſæpe augentur adeo, ut miſeri cogantur ſingulis noctibus ſurgere, ut frigefacto corpore minuatur dolor. Dum febris acuta peſſimo ſcorbuto infectum hominem corripit, dolores augentur immaniter; imo ſæpe, fractis ſubito vaſis, per auctum impetum acrium humorum, ſanguis quaquaverſum erumpit. Sic etiam aeris caloribus peſſimum ſcorbutum exacerbari quam maxime obſervatum fuit. (*Academie des Sciences l' An 1699. Memoir. pag.* 245.) Idem plurimis aliis obſervatis poſſet demonſtrari; hæc tamen ſufficere poterunt.

Quomodo & per quæ auxilia motus fluidorum per vaſa minui poſſit, dictum fuit §. 102. 103. 104. 105. Diſtendens autem materia ſolis evacuantibus tolli poteſt.

4. Dum luxatione facta os articuli ſui cavo excidit, diſtrahit ligamenta, & premit partes vicinas; unde dolor: qui brevi ceſſat, vel ſaltem inſigniter minuitur (aliquis enim dolor ſæpe remanet poſt luxationis reſtitutionem ob magnam diſtractionem, quam paſſa fuerunt ligamenta, unde ſæpe inflammantur) ſimul ac os in ſuo loco repoſitum fuerit. Idem verum eſt, dum partes tendineæ ſemilaceræ inæquali tractione continuo elongatæ acerrimum dolorem creant: ſi enim tunc idoneo ſitu partis affectæ, ſpleniis & ligatura debita impediatur inæqualis illa tractio, dolor ceſſat; uti conſtitit in Hiſtoria §. 164. enarrata: ubi homo ruperat illam partem tendinis Achillis, quæ Gaſtrocnemio muſculo continuatur, integra manente illa parte ejuſdem tendinis, quæ Soleo muſculo originem debet. Poſt ſedatam enim inflammationem repetitis Venæ Sectionibus, per idoneam ligaturam inæquali tractione ſublata, ceſſabat dolor. (*Ibid. l' An* 1728. *Memoir. pag.* 334.) Si autem vis illa diſtrahens tolli nequeat, ut dum v. g. luxatum os ob tumorem & validam inflammationem reponi non poteſt; tunc ſola emollientia & laxantia proſunt, quæ faciunt, ut ſine rupturæ periculo fibræ nervoſæ elongari poſſint.

5. Ubi ſine majori motu humorum, ſine ullis ſignis diſtenſionis majoris partium a liquidis concretis vel accumulatis, ſine ulla vi diſtrahente externa, dolor naſcitur, tunc imprimis de acrimonia cogitamus, quæ ſæpiſſime incuſatur facere dolorem, qui ab aliis cauſis naſcitur. Raro enim magna acrimonia in ſanguine invenitur: deſtruerentur enim cito tenerrima encephali vaſa, ſi acres humores per illa fluerent. Unde fere ſemper tantum in primis viis acria inveniuntur, vel ubi humores ſtagnantes vel extravaſati in loco corporis quocumque hærentes acres fiunt; ſive ex propria ſua indole, ſive ex peculiari cacochymia, ut in Lue Venerea, Scorbuto &c. Hinc fere ſemper topicum tale malum eſt. Si ergo conſtitit, acrimoniam doloris cauſam eſſe, patet facile dolorem tolli vel mitigari, ſi leniatur lædens acrimonia. Hoc autem fiet vel ſpecifica medela oppoſita cognitę acrimonię, ut v.g. dum acidum acre in primis viis hęrens terreſtribus abſorbentibus, vel ſalibus alcalinis enervatur, & mite redditur; vel fiet generalibus auxiliis ad qualemcumque acrimoniam: diluentibus nempe, obtundentibus, inviſcantibus &c. Per hæc enim omne acre iners redditur, uti probatum fuit, dum de ſpontaneis humorum degenerationibus agebatur, ubi de his remediis dictum fuit.

6. Dum in Lue Venerea peſſima oſſibus inſidet malum, ab eroſione lenta, & tumore oſſium affectorum diſtendente ſenſu adeo exquiſito præditum Perioſteum, tam moleſti dolores oriuntur. Dum autem in his caſibus repletur corpus magna copia decocti Guajaci, & deinde, ſudore per accenſum vini ſpiritum excitato, movetur illud decoctum per omnia vaſa; detergitur latens hoc virus, & diſſlatur de corpore, cum levamine ſummo, vel & integra abolitione doloris. Idem fiet, ſi cacochymia notabilis, v. g. Scorbutica acris, in corpore vulnerati obtinuerit: tunc enim humores ad vulnus allati, cito degenerantes in majorem acrimoniam, dolorem excitare poterunt. Molliſſimis & ſimul leviter diaphoreticis remediis, qualia ſunt fere omnia decocta vulneraria dicta, larga copia exhibitis, abluitur & enervatur illud acre irritans.

7. Quamdiu v. g. fragmenta inſtrumenti lædentis, vel fragmenta oſſis læſi, vel aliud tale quid, in vulnere hærent, quę acuta ſua figura & rigiditate partes lædere poſſunt, tamdiu manebit dolor; imprimis quia partes continuo irritatæ inflammantur & tument: hinc appreſſæ alieno huic relicto in vulnere lacerantur magis; donec educatur hoc heterogeneum per inſtrumenta Chirurgica, vel ſuppuratione circumquaque nata expellatur. Quomodo autem hæc tolli debeant de vulnere, & quibus cum cautelis, dictum §. 186. 187. 188.

§. 229.

Digitized by Google

§. 229. **D**Oloris ſenſus tollitur, manente ejus cauſa (224.) 1. nervo inepto ad ſenſum reddito compreſſu, diſſectione, vel exuſtione. 2. Senſorio communi obtuſo per vim narcoticam: atque his tolluntur nonnulli effectus (226.) ex Doloris ſenſu oriundi.

Omnium perfectiſſima doloris cura eſt, ſi ejus cauſa tollatur: aliquando tamen etiam in ſummis doloribus cauſæ latent: ſæpe etiam, licet cognitę fuerint, tolli nequeunt. Interim ingratiſſimus ille ſenſus lenimen poſtulat, & per effectus, qui dolorem ſequuntur, jactationes v. g. vigilias, febres &c. ſic mutabitur corpus, ut graviſſima poſſint inde ſequi mala. Tunc tantum hoc ſupereſt in arte, ut ſenſus doloris tollatur, licet maneat ejus cauſa. Senſus autem doloris fit, dum liberum eſt commercium inter cerebrum & nervum affectum, & dum cerebrum integritate ſuarum functionum valet. Omnia ergo illa remedia, quæ ſenſum doloris tollunt, non cauſam ejus, agunt vel in nervum dolentem, vel in cerebrum ipſum.

1. Conſtat certiſſimis obſervatis, nervo deſtructo, qui unicus ad partem quandam corporis tendit, omnem ſenſum in illa parte tolli, (vide §. 162.): illa enim mutatio, quæ in nervi extremo facta ſenſorium commune ſic afficit, ut doloris idea naſcatur in mente, per nervi affecti integritatem cerebro communicatur: omne ergo, quod nervi integritatem deſtruit inter cerebrum & locum illum corporis, cui cauſa dolorem excitans applicatur, tollet doloris ſenſum omnem, licet doloris cauſa maneat, & agere pergat etiam ſumma cum vehementia. Qui luxata ſpina dorſi compreſſam habent medullam ſpinalem, ne quidem vivo igne cruribus applicato dolorem ſentiunt. Nec refert jam, an compreſſione valida impediatur commercium inter cerebrum & partem compreſſam nervi, an vero diſſecando, vel urendo, deſtruatur nervi continuitas. Dum in artuum exſtirpationibus ligatura arctiſſime circumpoſita vaſa comprimunt, ut compeſcere poſſint Hæmorrhagiam, ſimul & a nervis compreſſis ſtupor oritur & inſenſilitas in parte, quæ dolorem multum minuit. Empyricus Amſtelodamenſis quondam dolorem dentium curabat, dum digitos ſuos capillis implicabat, & deinde pollice ſub auriculæ lobo validiſſime appreſſo contundebat nervum ibi hærentem, qui ramos ad maxillam ſuperiorem dat. Idem effectus erat, dum nervus ſub dente molari primo maxillam inferiorem utrimque ingrediens comprimeretur. Sævisſimam odontalgiam compeſcunt omnia illa, quæ dolentem nervulum in dente deſtruunt: hinc, ſi eroſo dente pateat via, ſtylo ferreo candefacto illum comburunt, cum doloris præſentiſſimo levamine, modo ad nervulum dolentem calor igniti ferri pervenire poſſit. Hanc methodum in dentium dolore jam commendaverat Hippocrates, (*De Affectionibus cap. 2. Tom. VII. pag. 641.*) dicens: *In dentium autem doloribus, ſi dens eroſus fuerit & vacillet, eximatur. Si neque eroſus fuerit, nec vacillet, uſtione reſiccandus eſt.* Alii eodem effectu acerrima olea ſtillatitia Caryophyllorum, Origani &c. denti cavo imponunt, quæ ſtatim nervum, quem tangunt, ignea vi deſtruunt. Plurimis aliis doloribus, qui pertinaciter aliorum auxiliorum efficaciam eludebant, vivum ignem adhibuit, vel & ſcarificationem, Hippocrates; utroque modo nervos dolentes deſtruendo doloris ſenſum tollens. Sic poſtquam ad Capitis dolores multa commendavit remedia, addit: *At ſi diuturnus & validus capitis morbus evadat, neque capite purgato tollatur, aut hujus caput ſcarificare, aut venas in circuitu adurere oportet: ex ceteris enim ab hoc duntaxat ſanum fore ſpes eſt* (*Ibid. pag. 620.*) & alibi (*De locis in homine cap. 14. Tom. VII. pag. 373.*) *In capitis dolore ſanguinem ex venis detrahito; quod ſi non ceſſet, ſed diuturnus ſit, venas inurito, & convaleſcit.* Similia de capitis dolore curando per inuſtionem, & in aliis locis habet. In moleſtiſſimo morbo Iſchiadico jubet, *quamcunque partem dolor occupaverit, balneis, fomentis, linimentis emollire, & alvum ſubducere, levato dolore purgans exhibere, poſt hæc lac aſininum potare &c. ſi in unum aliquem locum irruerit dolor, & conſtiterit, nec medicamentis expellatur, inurito, quocumque in loco fuerit.* (*Hippoc. de Affectionibus cap. 8. Tom. VII. pag. 629.*) Et alibi in eodem morbo, poſt varia tentata auxilia, ſi non levetur dolor, multis & profundis cruſtis partem inurendam jubet, in oſſeis quidem partibus per fungos, in carnoſis per ferramenta. (*Hippoc.*

poc. de internis affectionibus cap. 53. *Tom. VII. pag.* 677.) Idem & in Aphoriſmis (*Aphoriſm.* 59. & 60. *Sect. VI.*) & aliis locis commendat.

Ideo & in Aſia tantus uſus Moxæ in doloribus Arthriticis tollendis, imo & in ipſa Podagra: dum Artemiſiæ obſoleta folia contrita, & ab omnibus fibroſis partibus durioribus depurata, ſicque in mollem lanuginem converſa, in pyramidales turundas contorquent, quæ baſi ſua dolenti loco imponuntur; dein incenſo apice ſenſim deſcendens ignis partem urit, non adeo crudeli cura, cum & centies viderit Kaempferus, pueros hanc uſtionem admiſiſſe, absque eo, quod ullo ſigno vel ejulatu doloris ſenſum teſtarentur. (*Kaempfer. Amœnit. Exotic. pag.* 592. &c.) Hinc adeo familiaris Moxæ uſus ibi eſt, ut ſanitatis præſervandæ gratia ſingulis ſex menſibus plurimi ſibi corporis loca quædam Moxa comburi patiantur; imo æterno carcere damnatis prodire permiſſum eſt, ut hoc beneficio fruantur.

Quia tamen nervo ſic deſtructo pereunt omnes functiones, quæ ab ejus integritate pendebant; ideo hæc methodus dolorem ſedandi non adhibetur, niſi quando doloris adeſt ſumma acerbitas; & illa auxilia, quæ paragrapho præcedenti recenſita ſunt, jam fruſtra adhibita fuerunt, vel conditio loci dolentis talis ſit, ut illa remedia applicari nequeant ſic, ut ſua efficacia cauſam doloris tollere vel emendare poſſint.

2. Ubi jam cauſa doloris tolli nequit, & non conducit, vel impoſſibile omnino eſt, nervum dolentem deſtruere ſine læſione partium, quarum integritas ſine periculo vel magno incommodo tolli nequit, tunc unicum illud ſupereſt, ut ſenſorium commune ſic mutetur, ut non ſentiat. Poſſe enim eſſe in corpore ſummi doloris cauſam ſine ullo ſenſu doloris, licet nervorum integritas manſerit, docent Apoplectici, & ſumma ebrietate ſepulti, qui omni ſenſu carent. Habentur jam in arte talia remedia, quæ doloris in mente conſcientiam tollunt pro quodam tempore, licet nullo modo auferant vel emendent doloris cauſas: hæc a ſtupore, quem inducunt, narcotica vocantur (vide de his §. 202.). Princeps inter hæc opium, quod mira nec facile explicabili virtute doloris ſenſum tollit, dum in ventriculo hæret. Granum enim unum aut alterum opii deglutitum, reſinoſa tenacitate ſua non adeo facile diſſolubile, in ventriculo hæret diu, & doloris ſenſum per octo horas ad minimum ſolet compeſcere; & quod mirabile eſt, ſæpe ſequenti mane opii nondum diſſoluti pilula vomitu excutitur. Unde non videtur agere, quia ſolutum & humoribus miſtum circulationis lege ad cerebrum defertur, ſed quia interiori ventriculi ſuperficiei applicatum manet, & nervis hic diſperſis quandam mutationem inducit, quæ valet obtundere cerebri vim ſentientem. Quantam enim vim habeant nervi per ventriculi fabricam diſperſi in ſenſorium commune, docebunt poſtea morbi plurimi, in quibus omnes actiones cerebri peſſime turbantur, licet materialis cauſa omnium horum malorum tantum in ventriculo hæreat. Corrupta bilis in ventriculi cavo hærens enormes capitis dolores, vertigines, deliria &c. facit; vomitorio excuſſa hac ſaburra ceſſant omnia hæc mala. Idem confirmant venena plurima, quę, dum in ventriculo hærent adhuc, totum corpus tam mirifice mutant; ſimulac excutiuntur de hoc loco, pacantur omnia. Exemplum, quod hanc rem pulcherrime probat, habetur apud Wepferum (*Cicut. aquat. hiſtor. & noxæ pag.* 5. &c.). Bini pueri & ſex puellæ Cicutæ aquaticæ radicem comederant in pratis inventam; domum reduces ambo pueri diris convulſionibus miſere perierunt, nihil autem per alvum vel vomitum prodierat. Puellæ omnes evaſerunt, veneno ingeſto per vomitum ſatis cito excuſſo. Omnium citiſſime convaluit una ex his puellis, cui jam convulſæ, dentibus vi deductis, pater infuſum tabaci aqua fontana factum ingeſſerat, unde mox radices comeſtas violentiſſime evomuit: in lectum dein repoſita quievit, & poſt brevem admodum temporis moram cibum petit, & bene ſe habere dixit. Pater reliquias veneni ventriculo adhuc contineri ſuſpicatus iterum tabaci infuſum porrexit; unde mucum & bilem evomuit; tota nocte dormivit; mane læta ſurrexit, obambulavit, & poſtea ſaniſſima vixit. Poſtea & in canibus experimenta inſtituta fuerunt, quibus conſtitit, omnia illa dira ſymptomata ſedari ſtatim, ſi vomitu ejiceretur ingeſtum venenum. Ex his omnibus patet, ſimplici attactu interioris ſuperficiei ventriculi venenum illud terribile tanta mala facere, non vero permiſtione virulenti ſucci cum vitalibus humori-

Digitized by Google

moribus; aliter enim vomitu excuſſis radicibus his non tam cito ſedata fuiſſent: illud enim, quod jam humoribus miſtum fuerat perrexiſſet corpus turbare.

Admodum ergo veroſimile videtur, Opium etiam in ventriculo hærens ſolo attactu, mutatis nervis hujus viſceris, talem mutationem producere in ſenſorio communi, ut, manentibus doloris cauſa & nervorum integritate, tamen non fiat in mente doloris idea. Videturque Divina Miſericordia hæc auxilia hominibus conceſſiſſe, ut dolores enormes, quorum cauſæ tolli nequeunt, vel non niſi longa temporis mora enervari poſſunt, ſopiri poſſent pro tempore. Unde Sydenhamus, plurimis experimentis convictus, concluſit, quod absque his auxiliis manca ſit & claudicet Medicina: addiditque, jactatiſſimas etiam præparationes Opii non augere ejus vires, vel corrigere illam, quam falſo credebant ineſſe multi, malignitatem. (*Dyſenter. part. anni 1699. &c. pag.* 230. *&c.*) Certe prudenter adhibitum opium debita doſi, licet etiam per menſes continuetur ejus uſus, omni noxa caret. Unde non immerito dixit Eruditiſſimus *Joannes Terentius Lyncæus* in notis ſuis ad *Franciſci Hernandes Rerum Mexicanarum novæ Hiſpaniæ Theſaurum*, quod, cum univerſus Oriens & Meridies impune & & quotidie utatur Opio, Datura, Bangue & ſimilibus, dolendum ſit, infinitos mortales dolorum cruciatibus perire unius hujus remedii ignorantia, qui orco eripi poſſent, ſi Medici, totius orbis conſenſu perſuaſi, eo ſæpius uterentur (*Hernand. Rerum Mexican. novæ Hiſp. Theſaurus pag.* 114.). *Proſper Alpinus*, licet venenatum damnaverit opium, tamen cogitur fateri, Ægyptios quotidie ſumentes nullam inde noxam ſentire, licet aucta ſenſim quantitate ad trium drachmarum pondus aliqui ſumpſerint. Si vero dudum aſſueti hujus uſui ſubito illum intermittant, ſyncopen & alia graviſſima ſymptomata patiuntur; donec iterum opium ſumpſerint, vel larga copia vinum Creticum, quod generoſiſſimum eſt, una cum aromatibus potaverint (*Proſp. Alpin. Medic. Ægypt. Lib. IV. cap.* 1. *pag.* 255. *&c.*).

Negari quidem minime poteſt, imprudentem opii uſum in magna quantitate deliria, convulſiones & lethalem apoplexiam produxiſſe: ſed plurima remedia, quæ debita doſi tuto quotidie uſurpantur, nimia copia exhibita nocent. Memorabile tale Exemplum habetur (*Academ. des Sciences l'an 1735. hiſt. pag.* 6.), quo conſtat opii virulentia; dum magna doſi dabatur non aſſueto. Juvenes Copthæ, ut in compotationibus vincerent quemdam ex ſodalibus, qui reliquos omnes ſe ſuperare poſſe gloriabatur, inter pocula inſcio drachmam opii vini cyatho diſſolutam propinaverant: aliquot horas poſtea miſer ille delirabat peſſime, poſt profundo ſomno ſepultus jacuit. Sequenti mane dum inviſerent miſerum, ut victo nempe inſultarent, invenerunt jacentem ſine pulſu, lividum & moribundum; paulo poſt, fruſtra tentatis quibusdam etiam ſatis vehementibus remediis, exſpiravit, quindecim horis elapſis poſt opium aſſumtum. Tumores lividi, infantis quadrimeſtris caput magnitudine æquantes; brachia & femora cadaveris deturpabant cum fœtore intolerabili: centeni feles ex vicinia turmatim accurrebant, & cadaver lingebant cum aviditate tanta, ut certiſſime devoraſſent, niſi cautum fuiſſet.

Hoc mirum Exemplum probat quidem, enormi quantitate datum opium non aſſueto peſſima producere mala & mortem ipſam; imo venenata vi corrumpi inde fluida corporis humani. Tutum tamen eſſe remedium, ſi debita prudentia adhibeatur, innumera experimenta evincunt. Nec ideo vilipendendum eſt, quia doloris ſenſum tantum non vero ejus cauſam tollit. Magnum enim quid eſt in morbis dolorem ſedare poſſe: nihilque impedit interim aliis remediis doloris cauſam cognitam tollere, dum narcoticis doloris ſenſus obtunditur. Non tamen ſatis inculcari poteſt, quod, licet nullus ſenſus doloris adſit tunc, pergat tamen doloris cauſa corpus deſtruere. Dum enim in dolentiſſimis morbis inflammatoriis, pleuritide v. g. narcoticis compeſcitur dolor, ſæviſſima inflammatio, pergens vaſa affecta deſtruere, gangrænam facit, & evigilans a ſomno ſuo homo moritur ſæpe ſubito. Funeſtus talis eventus tunc adſcribitur his auxilis, cum tantum inde factus fuerit, quod ægri querelis non admonitus Medicus male crediderit lenitum morbum eſſe, cum tamen æquali, imo majori forte aliquando violentia, poſt hæc remedia exhibita pergat. Dum enim ſuppreſſo omni motu animali ſic profundus ſomnus inducitur,

Digitized by Google

citur, vitales motus augentur: ſed in morbis inflammatoriis jam peccabat nimia velocitas vitalis motus; unde numquam tutus videtur eſſe in his Narcoticorum uſus, niſi validis evacuationibus præmiſsis per Venę Sectionem &c. jam fractus fuerit nimius morbi impetus. Hanc rem ſollicite monuit etiam Sydenhamus, qui tamen frequenti uſu in plurimis morbis ſalutarem narcoticorum vim tam bene noverat, & illis tam audacter utebatur. (*Sydenham. febris contin. an.* 1661. *&c. pag.* 81. 82.) Quomodo autem, & quibus cum cautelis narcotica tuto exhiberi poſſint, dictum fuit in Commentariis ad §. 202.

Per hæc autem remedia tolluntur omnes illi effectus, qui a ſenſu doloris fiunt; inquies nempe, jactatio, & vigilia imprimis; reliqui autem effectus, qui pendet a cauſa doloris, quatenus nititur deſtruere nervos dolentes, pergunt, ſopito licet doloris ſenſu.

C O N V U L S I O, &c.

§. 230. **V**Iolenta, invita, & alterne repetens, contractio muſculi Convulſio vocatur.

Agitur hoc loco de convulſione, quæ a vulnere ut cauſa naſcirur: poſtea enim §. 710. peculiari capitulo dicetur de convulſione febrili, quæ a longe aliis cauſis oritur; hinc & aliam medelam requirit.

Omnis convulſio eſt affectio muſculi: & quia muſculis agentibus tendines eorumdem trahuntur, dumque hoc alternis vicibus fit, tendines nunc trahuntur, nunc laxantur iterum; hinc & ſubſultus tendinum aliquando vocatur ille affectus apud Medicos, dum pulſum explorantes convulſis brachii muſculis tendines ſubſilire percipiunt. Cumque & tendines ſub nervorum generali nomine complexi fuerint Veteres, (νεῦρα enim vocaverunt ligamenta & tendines, æque ac cerebri & ſpinalis medullæ propagines (*Galen. de uſu part. lib.* 15. *cap.* 1. *Tom. IV. pag.* 676.).) Ideo nervorum diſtentionem vocavit *Celſus* illam affectionem, quam hodie communi uſu convulſionem vocare ſolent Medici.

In omni autem convulſione adeſt contractio muſculi; quæ, ſi per volunratem fieret, non eſſet morbus: hinc additur in definitione, quod ſit invita conrractio muſculi. Præterea requiritur, ut hæc conrractio ſit violenta, aliter enim nulla diſtinctio foret inter convulſionem & tremorem, in quo præter voluntatem muſculi contrahuntur & relaxantur quidem alternis vicibus, ſed tamen debiles ſunt illæ contractiones; in convulſione vero violentæ. Deinde additur in definitione, quod alternis vicibus repetatur hæc muſculi contractio, ceſſans brevi, mox renaſcens iterum.

Notandum tamen, quod ſi cauſa illa, qualiſcumqne demum fuerit, quæ abſque voluntatis imperio muſculi contractionem efficit, pergat agere, ſine alterna interniiſſione, tunc muſculus perpetuo contractus manet, quamdiu illius cauſę actio durat. Malum hoc ad convulſionem referendum eſſe ſatis patet, quia eædem cauſæ occaſionales nunc alternas illas & invitas muſculorum contractiones, nunc ſtabilem eorundem, invitam tamen, obrigeſcentiam faciant. Apparet in Epilepticis: in quibus, dum paroxyſmus adeſt, nunc adſunt alternæ illæ convulſiones, paulo poſt inſtar ſtatuæ ſæpe obrigeſcunt, contractis fere omnibus totius corporis muſculis; mox iterum convelluntur. Spaſmum (σπασμὸν) vocaverunt Veteres Græci illud malum, quod hodie convulſio Medicis dicitur; tetanum (τέτανον) autem, quando præter voluntatis imperium muſculi valide contracti obrigeſcunt; quod mali genus *Celſus* rigorem vocavit; ſpaſmum vero diſtentionem nervorum dixit (*A. Corn. Celſi Medic. lib.* 2. *cap.* 1.). Convulſionis enim nomen apud recentiores tantum Medicos hac ſignificatione reperitur: Quamvis tamen apud Aretæum, (*Aret. Cappad. de cauſis & ſignis morb. acut. lib.* 1. *cap.* 6.) ubi de tetano agit & de ejus differentiis, occurrat vocabulum ξυνολκὴν, quod ſatis apte convulſionis nomine in verſione exprimitur: tamen videtur promiſcue & ſpaſmi & tetani nomine uſus fuiſſe, ut eundem deſignaret affectum; uti in eodem Capite ſatis evidenter patet. Et Galenus (*Comment. in Sect. IV. Aphoriſm. N.* 57. *Tom. IX, pag.* 171.) dixit, *quod tetanus ſit convulſio;*

ſed

ſed in tetano partes convelli non videntur, quod æque antrorſum ac retrorſum tendantur.

Unde concludi poſſe videtur, quod licet hodierno uſu convulſionis nomen adhibeatur, ubi invita, violenta, & alterne repetita muſculi contractio adeſt; tamen generali magis ſignificatione poſſe etiam hoc nomine intelligi contractionem invitam & violentam muſculi, quę diu manet ſine alterna remiſſione; cum & quondam promiſcue hoc factum fuerit, & omnia hæc mala ſæpe ab iisdem cauſis naſcantur, & easdem partes occupent, nempe muſculos. Illam autem convulſionis ſpeciem, quæ diſtentis manentibus muſculis fit, diviſerunt in tres Claſſes, τέτανον dixerunt, quum neutram in partem detortus homo; & inflexilis diſtenditur; ἐμπροσθότονον vero ubi verſus anteriora corpus inflexum obrigeſcit; ὀπισθότονον autem, ſi verſus poſteriora incurvetur corpus ſimili modo. Præterea tetanus poteſt eſſe vel univerſalis, dum omnes muſculi corporis ſic affecti obrigeſcunt uno momento; vel poteſt eſſe particularis: uti dum v. g. ſic ſpaſmo contrictis maxillę muſculis, os pertinaciſſime clauditur &c.

§. 231. Cujus cauſa id, quod liquidum nervoſum vi alterna in muſculos convulſos pellit.

Obſervatur in homine mira hęc proprietas, quod poſſit ad voluntatis nutum, per muſculos voluntatis imperio ſubditos, motum excitare, illumque ſuſtinere & dirigere, augere & minuere, motumque excitatum ſupprimere iterum, atque ſuppreſſum renovare denuo. Et illi motus adeo ſenſibiles in corpore excitati, tanta vi mechanica mutantes alia corpora, in ſuo principio vix videntur corporei; omnesque fiunt ſine cognitione cauſæ vel inſtrumentorum, quę huc requiruntur. Nam peritiſſimus Anatomicus non melius hos motus perficiet, quam innocuus puer. Omnium maxime mirabile eſt etiam, quod in his motibus excitandis nulla appareat mutatio Phyſica in corpore præter rem mutatam; & ſuppreſſo dein ex voluntatis arbitrio motu, nullum ſuperſit tantę mutationis veſtigium. Omnia autem hæc fieri poſſunt ſine ulla fere obſervabili ſucceſſione temporis; dum enim quis brachium vult elevare, jam elevatum eſt. Requiritur tantum ad hanc rem, uti ex Phyſiologicis patet, ut liberum ſit commercium inter cerebrum & muſculos, per nervos ex cerebri medulla ad muſculos voluntarios delatos. Cum ergo convulſio ex definitione data ſit alterna talis motus excitatio, & excitati ſuppreſſio; & poſſimus ex voluntatis arbitrio hoc imitari, (uti mendici Epilepticos mentientes ſatis norunt) patet, convulſionem excitari poſſe ab omni cauſa, quæ invito homine per nervos talem mutationem muſculis inducit, qualem voluntatis imperio efficere poſſet homo ſanus. Cumque modus, quo per voluntatem motum excitamus, nos lateat, ſed tantum obſervemus effectum; etiam poterit æque latere mutatio illa ultima ſenſorii communis, per quam convulſio naſcitur. Totum, quod ars poteſt, eſt, ut obſervet illas corporis mutationes, quas ſequitur invita talis muſculorum contractio; & deinde has mutationes cognitas tollat, vel emendet: licet minime intelligatur, qua ratione mutationes illæ corporis afficiant ſenſorium commune; ſive illum cerebri locum, ubi hæret mutabilitas cogitationis a mutato corpore, & viciſſim mutabilitas corporis a mutata cogitatione.

Quia autem ex obſervatis Medicis conſtat, plurima talia accidere poſſe corpori, per quæ convulſiones excitantur; hic autem tantum agatur de his malis, quatenus vulnus factum ſequuntur ut cauſam præcipuam; hinc videndum, quænam ſint obſervata in vulnere ipſo hærere, a quibus convulſiones factę fuerunt. Illa autem recenſentur ſeq. §.

§. 232. Adeoque in ipſo vulnere hærere poteſt, ſive ſit materies aliena irritans, ſive ipſa nervi læſi (163. 164. 165. 183. 184.) conditio, ſive evacuatio cruoris nimia prægreſſa.

Materies aliena irritans. Tenerrimum illud pulpoſum, medullæ cerebri productum, quod proprie dictam ſubſtantiam nervi conſtituit, quod tot involucris munitur

nitur in nervis majoribus, uti tuto deferri poſſit ad loca debita; ſi irritetur a quocumque acri, vel alio corpore, quod mechanica figura & duritie ſuarum partium lædere & deſtruere poterit molliſſimam hanc pulpam; poterit convulſio inde naſci. In vulnere jam poterunt hærere nervi & tendines diſciſſi, vel involucris ſuis ſic nudati, ut ad intimam illam pulpoſam ſubſtantiam, adeo facile irritabilem, acria pertingere poſſint. Imo nervi nudi ſi tantum tangantur a non conſuetis liquidis, enormes dolores & convulſiones ipſas inde ſequi conſtat. Dum carie dentium eroſa fuit cruſta illa duriſſima, nervulos tenuiſſimos per dentis ſubſtantiam diſperſos tegens; aer frigidus allabens, ſacchari particula, molle butyrum &c. applicata his nervis nudis, convelli faciant totum hominum præ doloris acerbitate. Simplex attactus nudi ſuis involucris tendinis uno momento tetano univerſali obrigeſcere facit hominem, uti dictum §. 164. cum tendines, ſuis vaginis mucoſis vel pinguedinoſis tecti, patiantur ſe protrahi, elongari, conſui &c. ſine magno malo. Cum ergo in vulnere ſenſiliſſimæ illæ partes nudentur ſæpiſſime, poterit inſtrumenti vulnerantis pars relicta, fragmenta oſſium vel ſimile quid in vulnere hærens, irritando has partes, ſæviſſima mala producere. Idem fiet ab humoribus in vulneris cavum effuſis, ibique in acrem indolem degenerantibus; uti & ab acribus vulneri applicatis remedii titulo; uti in paragrapho modo citato exemplum ex Hippocrate allatum confirmavit.

Ipsa nervi læsi conditio &c. In numeris citatis demonſtratum fuit, punctos, vel ſemilaceros nervos, & tendines, convulſiones & alia ſæviſſima ſymptomata producere; & pluribus obſervatis Medicis hujus aſſerti veritas confirmata fuit.

Evacuatio cruoris nimia prægressa. Simulac tanta copia ſubducuntur humores de corpore, ut reſiduum, cordis vi per vaſa pulſum, illa æquabiliter replere nequeat, deficit preſſio in arterias cerebri, unde & ſpirituum motus per nervos cerebri ceſſat: hinc omnium muſculorum paralyſis; & a cerebello, ſimiliter affecto, animi deliquium: unde omnia liquida nervoſa & arterioſa incipiunt quieſcere. Interim frigore majori corporis, motus imminuti ſequela, contractæ partes venoſum ſanguinem verſus cor derivant; quod repletum contrahitur, & ſumma velocitate per vacuas arterias ſanguinem movet, cum nihil reſiſtat ſanguini impulſo. Tunc ergo validiſſimo impetu ſanguis per cerebri vaſa movetur: unde ſpirituum motus in muſculos velociſſimus fit, ſed mox deſinens; rediturus iterum, quando cor ſenſim impletum ſe contrahet. Uno ergo momento validiſſima cauſa motus muſculis applicatur, quę iterum ſequenti momento deſinit; unde alterna violenta & invita muſculorum contractio, quæ convulſio dicitur.

In mactatis animalibus quotidiana obſervata hanc rem evincunt. Dum vitulis, ovibus, porcis &c. diſciſſis arteriis carotidibus pleno rivo ſanguis effluit, circa mortem incipit ceſſare ſanguinis fluxus, per intervalla tantum rediens, ob cauſas modo dictas; tuncque ſemper valide convelluntur animalia, donec moriantur. Dum per abortum, vel poſt partum, patulis uteri vaſis omnis fere ſanguinis copia exit, toties convelluntur mulieres, & ſæpe ſubito pereunt. Idem obſervatur, dum hypercatharſi per alvum nimia copia liquidorum de corpore ſubducitur.

Ideo monuit Hippocrates: *copioſo ſanguine fluente, convulſio aut ſingultus accedens malum* (*Aphor.* 3. *Sect.* 5. *Tom. IX. pag.* 195.). Et alibi (*Aphor.* 39. *Sect. VI. Tom. IX. pag.* 273.), *convulſionem fieri & a repletione, & ab inanitione* dixit. Sic & *nimiæ purgationi ſuccedere convulſionem & ſingultum* aſſerit (*Aphor.* 4. *Sect. V. Tom. IX. pag.* 196.). Similia plurimis aliis in locis habet. Deſignat enim hoc malum, poſt nimias evacuationes ortum, tantam fuiſſe factam ſubductionem liquidi de corpore, ut vaſa vacua collabantur, & ſanguis, corde pulſus, non poſſit propagare motum acceptum per vaſa plena, ſed libere ruat in vaſa vacua: unde deficit requiſita preſſio æquabilis in encephali vaſis, a quibus tota vita, & humanitas pendent; Hinc patet, quantum tunc adſit periculum, ſi ab inanitione nimia oriatur convulſio.

§. 233. **Quin & effectus ejus, perturbatio omnium Actionum, cognoſcitur.**

Effe-

Effectus convulſionum mirabiles ſunt & innumeri; nihil enim in toto corpore manet non turbatum, ſive ſolida ſive fluida ſpectes, ſive actiones ipſas, quæ ab his pendent. Dum enim altera hac & violenta contractione nunc rigent muſculi, nunc flacceſcunt iterum, ſanguinis per muſculos tranſitus impeditur uno momento, altero momento per flaccidos muſculos liberrime & cum impetu ſummo tranſit: venæ, muſculis convulſis vicinæ, citiſſime deplentur; hinc venoſi ſanguinis impetus cor verſus acceleratur; unde maxime turbatur æquabilis ſanguinis receptio in cor, ejuſdemque expulſio ex corde. Reſpiratio miris ſæpe modis turbatur, laborioſa fit & non perficienda niſi ſummo molimine: aliquando & vehemens ſtrangulatio accedit, uti pulchre notavit Aretæus, ubi tetani effectus deſcribit (*Aretær Cappad. de cauſis & ſignis morbor. acut. Lib. I. cap. 6. pag. 4.*). Nec minor perturbatio in actionibus animalibus obſervatur. Muſculorum enim illi enormes motus non determinantur ex voluntatis imperio, ſed invito vel & inſcio ſæpe ægro fiunt: ſæpe omnes ſenſus externi & interni abolentur penitus, vel turbantur mirifice: nec mirum, cum convulſiones teſtentur affectum eſſe illud organum corporeum, cerebrum nempe, unde tota humanitas pendet. In naturalibus actionibus pariter miræ obſervantur mutationes. Maxillæ ſæpiſſime ſic conſtringuntur, ut ne cuneo quidem deduci poſſint; deglutitio impoſſibilis; Ventriculi & inteſtinorum mirabiles inflationes abdomen ſæpe ad crepaturam usque diſtendunt. Alvus & veſica nunc penitus intercepta nihil demittunt; aliquando, inſcio ægro, clam fœces & urina elabuntur &c. Uno verbo ut totam rem complectamur, mutantur ſingula & univerſa in toto corpore aliquando per convulſiones tam enormiter, ut nihil de priſtina ſanitate ſuperſit, & ne quidem a familiaribus agnoſcantur miſeri; Quæ omnia accuratiſſime notavit Aretæus in loco modo citato, & concluſit: *votum adſtantibus, prius impium, nunc honeſtum efficitur, ægrum vita defungi., quo una cum vita doloribus & acerbis malis liberetur*.

Sæpe enim, ſi evaſerint, luctuoſiſſima mala ſuperſunt, a diſtortis membris, muſculis diſtractis, functionibus cerebri deletis &c. Triſtes enim caſus docuerunt frequentiſſime, Paralyſes, Atrophias, ſtultitiam &c. poſt convulſiones validas toleratas, tota vita manſiſſe incurabiles.

Tandem & abolitio omnium actionum vitalium, animalium, naturalium, mors nempe, convulſiones aliquando ſequitur, & tantis malis finem imponit. Dixit Hippocrates (*Aphor. 2. Sect. V. Tom. IX. p. 195.*) *Vulneri accedens convulſio, lethale*. Et Aretæus in eodem loco modo citato de convulſionibus agens dicit: *nam ob vulnera fieri ſolent, membrana, aut muſculis, aut nervis punctis, ex quo plerumque moriuntur. A vulnere enim convulſio lethalis eſt &c.*

§. 234. SAnatur. 1. Ablato irritante (186.) arte Chirurgi (187. 188.) 2. Acri lenito, vel diſſipato. 3. ſublata nervi conditione (232.) per remedia (228. 229.) deſcripta. 4. repletione per lene, amicum, liquidum alimentum aſſiduo parca copia ingeſtum. 5. ſedata ſimul hæmorrhagia. (218. 219.)

Ingens farrago habetur apud auctores remediorum antiſpaſmodicorum: ſed cum a diſtinctis adeo, imo ſæpe oppoſitis, oriantur cauſis, patet facile unicuique, nullum univerſale remedium ad convulſiones dari; ſed indagata prius cauſa determinari debere auxilium, quod cauſam hanc cognitam tollere vel enervare poſſit. Cum autem convulſiones poſt vulnera oriantur, vel ab irritante quocumque in vulnere hærente; vel a nervis, tendinibus, vel membranis punctis vel ſemidiſciſſis; vel denique a ſanguinis nimia jactura; ideo ad tria hæc indicata omnis curationis ſcopus dirigitur. Unde primo & ſecundo numero hujus paragraphi agitur de modis quibus irritans quodcumque tolli vel leniri poteſt; tertio vero numero agitur de illis, quę nervi affecti vel tendinis conditionem deſcriptam tollunt: ultimis binis numeris indicantur auxilia, quibus ſanguinis jactura compeſci poterit, & reſtitui illud, quod jam perditum fuerat.

1. Si ſpina loco nervoſo infixa hæreat, ſub ungue v. g. nudas nerveas papillas lędens, poſt ſummos dolores ſæpe convulſio ſequitur, non tollenda facile, quamdiu hæc ſpina ibi hæſerit. Unde, quantum fieri poteſt,

reſt, in prima vulneris deligatione inquirendum, an tale quid hæreat in vulnere. Quomodò autem hoc fiat, quibusque cum cautelis hæc tolli debeant, dictum fuit in numeris hic citatis.

2. Rarius acrimonia in vulnere ex allatis humoribus naſcitur, niſi ingens cacochymia in corpore prædominetur, vel in victu acria plurima ingerantur. Longe frequentius ab applicatione acrium remediorum hoc fit, dum Arſenicum, vel alia rodentia, imprudenter locis nervoſis vel tendinoſis vulneratis adhibentur. Hæc autem cognita tollenda ſunt, vel enervanda talibus, quæ oppoſita virtute cognitam acrimoniam corrigere valent. Unde iterum nihil univerſale hic determinari poteſt, ſed ſingulari acrimoniæ conveniens medela applicanda eſt. Molliſſima interim Balſama ſemper proſunt, quia defendunt partes, ne rodantur ab acribus; & ſimul obvolvendo acria leniſſimo pingui, quo ſcatent, illa enervant. Vide & §. 228. N. 5. & 6.

3. Cauſa convulſionis a vulnere frequenter erat nervi talis læſio, qua partim diſſectus diſtrahebatur in fibris adhuc integris relictis; unde dolor enormis, convulſio, & reliqua, quæ §. 163. & 183. recenſentur, oriuntur mala. Omnia autem hæc a lenta & continua diſtractione fibrarum nervoſarum fiunt, quam ſemper dolor, uti ex ejus definitione §. 220. patet, comitatur. Ergo illa remedia, quæ dolorem tollunt, ſanabunt etiam convulſionem ab hac cauſa ortam. Hæc autem remedia agebant vel in ipſam doloris cauſam, vel nervum reddebant ineptum ſenſui, deſtruendo commercium inter nervum affectum & cerebrum; vel denique ſenſorium commune ipſum ſic obtundebant, ut non perciperet illam nervi mutationem, quæ a cauſa dolorem excitante fiebant. Omnia autem hæc convulſionibus ſanandis adhibita fuiſſe cum fructu, mox patebit.

Inter illa enim, quæ §. 228. ad doloris cauſam tollendam laudabantur, præcipuum locum obtinebant, & maxime univerſalem uſum habebant, omnia laxantia & emollientia dicta; quibus adhibitis fibræ nervoſæ ſic diſponebantur, uti diſtendi poſſent ſine rupturæ metu: Eadem autem ab omni tempore ad convulſiones tollendas fuerunt adhibita. Ad curandum Tetanum laudat Hippocrates (*De morbis Lib. III. cap.* 12. *Tom. VII. pag.* 587.) juſculum gallinaceum pingue & calidum, fomenta, tepefactoria humida & pinguia in veſicis, & utriculis undique, ſed præſertim ad partes dolentes admota; calidi olei copioſas & crebras inunctiones pariter jubet. Et alibi (*De internis affectionibus cap.* 54. *Tom. VII. pag.* 678.) ad Tetanum ex vulnere factum pinguium inunctiones ante focum, fomenta, tepefactoria, ſudores tepidę perfuſione excitaros, aque mulſæ tepidæ potum, ſi quidem bibere poſſet æger, ſi non, ejuſdem per nares infuſionem commendat &c. Præterea, ubi calidi utilitatem recenſet, (*Aphorism.* 22. *Sect. V. Tom. IX. pag.* 207.) dicit, quod ſit dolorem ſedans, rigores, convulſiones, tetanos mitigans: & contra (*Ibid. Aphorism.* 20. *pag.* 205.) frigidum convulſiones & tetanos facere aſſerit. Calor enim omnia laxat, ut diſtrahi & flecti poſſint ſine rupturæ periculo; frigus omnia reddit fragilia & contrahit, uti obviis ubique experimentis patet. Eadem & Celſus (*Lib. IV. cap.* 3.) commendat, qui ſic affectos toto corpore in oleum calidum deſcendere jubet; vel in aquam calidam, in qua fœnum græcum decoctum ſit, & adjecta olei pars tertia. Galenus, uti in loco §. 164. allegato patuit, in ſe ipſo a valida diſtractione ligamentorum imminentem convulſionem continua olei calidi perfuſione evitavit, quam ſtatim inſtare ſenſit, ſimulac olei affuſio intermitteretur. Similia & apud Aretęum in cura tetani commendantur (*De Curat. morb. acutor. Lib. I. cap.* 6. *pag.* 85. *&c.*). Unde apparet, antiquos Medicos unanimi conſenſu molliſſima remedia, quæ tam pulchre omnes fere dolores leniunt, ad convulſiones curandas commendaſſe.

Facile etiam patet, quod ſi nervus, cujus læſio totum ſenſorium commune turbat, poſſit deſtrui ſine metu gravioris mali per diſſectionem, compreſſionem, cauſtica &c. nullum amplius convulſionis adſit periculum, quia omne commercium inter cerebrum & nervum lęſum ſublatum eſt. Docuerunt hanc rem imprimis obſervata Medica in curatione cujuſdam ſpeciei Epilepſiæ, in qua in quodam corporis loco, v. g. in digito majori pedis (qualem caſum vidi) ſentitur titillatio quædam, ac ſi formicæ reperent per partem; aſcendit ille motus per crus, femur, abdomen ad

præ-

Digitized by Google

præcordia uſque, tuncque mox cadit convulſus toto corpore. Si ſubito, dum ſentiret in digito pedis incipiens malum, ligatura ſub genu arctiſſime ſtringeret omnes partes, liber erat a Paroxyſmo. In ſimilibus caſibus toties profuit locum illum, unde primo incipit mirus ille motus, cauſtico profunde inurere, ut deſtrueretur ille nervulus, cujus affectio tam miris modis rotum corpus urbare poterat. Hujus rei veſtigium habetur apud Celſum dicentem: *Quod ſi muſculus læſus videbitur, præcidendus erit. Nam percuſſus mortiferus eſt; præciſus ſanitatem recipit* (*Lib. V. cap.* 26. *Num.* 22. *pag.* 291.).

Illa autem, quæ ſenſorium commune vi narcotica ſic obtundunt, ut tollatur doloris ſenſus, mira efficacia turbolentos illos motus convulſivos compeſcunt ſepe, uti in Hyſtericis convulſionibus imprimis toties apparet. Apud veteres Medicos tamen non invenitur adeo frequentem fuiſſe in his caſibus horum auxiliorum uſum. Hippocrates tamen in cura Tetani laudat inter alia remedia etiam ſemina Hyoſciami vino infuſa, cui dein ęqualis olei copia miſceretur, ut his calefactis dein caput & corpus ungeretur (*Hippoc. de internis affectionibus c.* 54. *Tom. VII. pag.* 678.).

4. Pro generali regula in morborum curationibus Hippocrates ſtatuerat, *quod morbis a plenitudine ortis mederetur evacuatio, illis vero, qui ab inanitione fierent, mederetur repletio* (*Aphor.* 22. *Sect.* 2. *Tom. IX. pag.* 63.). Quando ergo vaſis ſanguineis diſciſſis ingens facta fuerit ſanguinis jactura, ſic ut æquabilis preſſio in vaſa encephali inde turbetur, convulſiones inde factæ pro cauſa ſua habent nimiam inanitionem: curabuntur ergo repletione. Decantatiſſima illa Antiſpaſmodica, ſpiritus Cornu Cervi, ferici crudi, ſuccini tinctura & oleum, Caſtorei virus, olea pulcherrima ſtillatitia atomarica &c. quæ in aliis caſibus tam pulchre compeſcunt inordinatos illos in ſyſtemate nervoſo motus, hic nocent ſuo ſtimulo, quo augendo ſanguinis motum pauculum illud, quod in vaſis adhuc ſupereſt, ſanguinis ex diſciſſis vaſis expellunt ad mortem usque. Tota curatio conſiſtit in eo, ut novo & bono liquido diſtendantur iterum collapſa per nimiam inanitionem vaſa. Verum ſatis magna hic difficultas occurrit: nam ingeſta viſcerum, & vaſorum actionibus conſpirantibus, & miſcela cum bonis humoribus maxima copia præexiſtentibus, aſſimilantur in naturam noſtram, & requiſitas in fluidis humanis dotes acquirunt (vide §. 25. N. 1.). Poſt magnam autem ſanguinis jacturam deficit illa copia humoris boni, quæ in ſanitate pauculum crudum per ductum thoracicum in ſubclaviam venam deductum abſorbet & quaſi diſparere facit: ſimul & debilitatur ab eadem cauſa omnium vaſorum, & viſcerum actio, unde binæ illæ efficaciſſimæ cauſæ, quæ crudum mutant in coctum, hic deficiunt, vel ſaltem languent. Totum ergo, quod fieri poteſt cum fructu, eſt, ut ingerantur talia liquida, quę, ſanis humoribus ſimillima, nihil ſtimulantis acrimonię in ſe continent, & ſine moleſtia a corpore debili ferri, & ſuperſtite adhuc vaſorum & viſcerum actione, licet languida, ſubigi poſſunt. Omnia itaque illa proderunt, quæ §. 28. N. 1. laudata fuerunt; & inter illa imprimis carnium juſcula, in quibus humores, in corpore ſani animalis elaborati, in aqua ebulliendo ſolvantur, imprimis ſi pauculum ſucci citri addatur, quod nimis facilem degenerationem horum juſculorum in putredinem corrigit. Eandem ob cauſſam & aceroſę pauculum his juſculis incoquitur: adduntur & oryza, hordeum, avenæ & ſimilia Cerealia molliſſima. Omnia hæc dantur parca copia ſimul & ſæpe repetita, ne gravetur ab ingeſtis debile corpus, & ut fiat ſenſim talis vaſorum repletio, quæ vitam ſuſtinere poſſit, ſed tam debilem, ut vulnerata vaſa conſolidari poſſint, nec ullus metus ſit, ne nimis ſubita impletione vaſorum, vel aucto motu lacerentur iterum illa, quæ jam inceperant concreſcere. Niſi enim fidiſſima obſervata docuiſſent, vix credi poſſet, quam parca ſanguinis copia vita adhuc ſuſtineri poſſit. Memorabile Exemplum hanc rem confirmans allegatum fuit in Commentariis ad §. 161. Et in fœminis, quæ ſæpe per abortum omnem fere ſanguinem amittunt, & convelluntur, felix ſucceſſus hanc methodum probavit; dum pro mortuis jam fere habitæ, ſenſim ſic repletis vaſis, ex ipſis orci faucibus evaſerunt feliciſſime.

Pulcherrima habetur apud *Lowerum* (*De corde pag.* 70. 71.) obſervatio, quæ docet, quantum exſpectari poſſit a carnium juſculis, ubi magna ſanguinis jactura facta fuit. A Medico fide digniſſimo dicit ſe hanc hiſto-

Digitized by Google

riam accepiſſe. *Adoleſcenti ſexdecim annos nato, cum magna ſanguinis copia per biduum continua erumperet, neque medicamentis, aut arte ulla cohiberi potuerit, juſculis eum reficere amici & adſtantes curarunt, cumque ea valde avide expeteret, atque aſſumeret, fluxus ſubinde concitatior factus eſt, & tandem res eo devenit, ut, maſſa ſanguinis fere tota effluxa, quidquid jam efflueret, dilutum & pallidum, ſanguinis neque naturam, neque ſpeciem præ ſe ferret, ipſi juſculo, quod toties hauſerat, quam ſanguini ſimilius; atque eadem forma per diem unum aut alterum duravit hic aqueus fluxus, conſtante interim cordi motu ſuo, donec fluxu demum conſopito, juvenis paulatim integræ ſanitati reſtitutus eſt, & exinde in virum robuſtum & quadratum excrevit.*

5. Quomodo compeſci poſſit vulneris Hæmorrhagia, explicatum fuit in numeris hic citatis. Patuit tunc, artificioſa methodo plurimas Hæmorrhagias ſedari poſſe. Ubi vero nullus datur manibus acceſſus ad vas læſum, uti dum in corporis interioribus vaſa vulnerata ſunt; tunc imprimis prodeſt ligatura brachiis & femoribus circumducta tam firmiter, ut compreſſis venis impediatur, ne ſanguis ex his partibus ad cor tam facile redeat: ſic impedietur ſaltem pro tempore hæmorrhagia, & forte naſcetur occaſio, ut vaſa læſa contrahi & conſolidari poſſint; ſedata autem Hęmorrhagia non ſimul & ſemel ſed ſenſim ſunt laxanda hęc vincula, ne recrudeſcat hoc malum. Summa ſi ſit quies mentis & corporis, & debiliſſima tantum ſi ſuſtentetur vita, nulliſque cardiacis refocilletur vulneratus, magna adhuc ſpes etiam in periculoſiſſimis caſibus manet.

§. 253. **T**Umor, & Inflammatio levis vulneri bona; ſi augeatur, mala: balnea, fotus, anodyna, antiſpaſtica, loco læſo, & toti applicata ægro, proſunt; de quibus in hiſtoria & curatione inflammationis.

Dictum fuit in §. 158. N. 5. quod poſt vulnus factum alicujus momenti ſequatur ſecundo vel tertio die in labiis & fundo vulneris major calor, dolor, rubedo, & tumor, & quod hęc omnia ſymptomata acciderent ſemper vulneri etiam in corpore ſaniſſimo. Levis ergo talis inflammatio, cum comite tunc fere ſemper febricula, nunquam mala eſt. Abſciſſa enim vaſorum extrema contracta reſiſtunt liquidis impulſis, unde obſtructio naſcitur; & a vitæ viribus, febricula tunc comite, urgentibus majori impetu obſtructos vaſorum fines, levis fit inflammatio; quam blanda ſequitur ſuppuratio ſeparans obſtructa extrema vaſorum una cum immeabili liquido, & liberam humorum circumductionem reſtituens per totam vulneris ſuperficiem, per quam fit regeneratio perditi & unio partium ſeparatarum. Ibidem tunc hoc & Hippocratis obſervationibus conſtitit, qui naturæ ductum ubique ſequens tanquam ingens malum damnaverat, ſi in gravibus vulneribus tumores non apparerent; in alio vero loco laxos in vulneribus tumores laudabat, crudos vero damnabat, utpote nimis validæ inflammationis ſignum. Pulcherrime hanc rem expreſſit Celſus dicens: *nimis vero intumeſcere vulnus, periculum: nihil intumeſcere periculoſiſſimum eſt. Illud indicium magnæ inflammationis: hoc, emortui corporis eſt, &c. At ne febris quidem terrere debet; ſi in magno vulnere, dum inflammatio eſt, permanet. Illa pernicioſa eſt, quæ vel levi vulneri ſupervenit, vel ultra tempus inflammationis durat, vel delirium movet &c.* (*A. Corn. Celſ. Medic. Lib. V. cap. 26. pag.* 295. 296.). Ubi vero valida obſtructione nata circa vulnus, auctove admodum motu per febrim exortam, dolor, tumor, rubor, & calor augentur valide, novimus facile, longe majorem jam hic eſſe inflammationem, quam requirebatur ex obſervatione phænomenorum communium omni vulneri. Hęc ergo ſi pergeret, deſtrueret partem gangręnoſa corruptela; vel ſaltem longe validior poſtea ſequeretur ſuppuratio ſeparans inflammatum non reſolubile a reliquis partibus vivis; quod fieri nequit, quin multum pereat de ſubſtantia corporea, & imprimis de celluloſa tunica, in qua præcipua ſuppurationis ſedes videtur eſſe: unde tardior conſolidatio vulneris, turpior cicatrix, & reliqua omnia mala oriuntur, quæ a conſumtis nimis valida ſuppuratione partibus ſequi poſſunt. Requiritur ergo, ut idoneis auxiliis tollatur nimis valida inflammatio: quod fiet, laxatis vaſis, & ſolutis fluidis, quæ inflammatoria tenacitate coiverant. Unde balnea, fomenta, &c. ex molliſſimis herbis parata tanti tunc uſus ſunt. Simul tunc attendendum, an cauſa inflammationis nimiæ in ipſo vulne-

re

re hæreat, an vero febris excitata nimio impetu, vel diatheſis inflammatoria ſanguinis accuſari poſſint. Priori in caſu topica medela ſufficeret ſæpe; poſteriori vero univerſalis medela motum auctum compeſcens, vel ſolvens inflammatoria ſpiſſitudinem, requireretur. De his autem pro parte dictum fuit in capitulo de obſtructione, & poſtea adhuc agetur in Hiſtoria & Cura inflammationis.

§. 236. SAnguis in cava corporis per vulnus delapſus inde ocyus educendus ſitu corporis, ſuctu per fiſtulam, ſi recens, vel dilutus primo, apertura vulneris dilatata, vel nova.

Præter illa loca corporis, in quibus humores a ſanguine ſecreti accumulantur in uſus requiſitos; vel ut collecti excernantur de corpore, vix reperiuntur cava loca vacua in corpore. Certe tota calvaria plena eſt, thorax plenus, abdominis cavum pariter: vulneribus enim hæc cava penetrantibus exprimuntur contenta, ſimulac patet liber exitus. Sanguis tamen diſciſſis vaſis effluens poteſt ſic comprimere partes contentas his corporis cavis, ut locum jam occupet, quem naturaliter tenebant viſcera in his cavis locata. Lædet ergo ſanguis in hæc cava effuſus actionem viſcerum contentorum comprimendo; & poſtea corruptus acrimonia acquiſita poterit rodere & corrumpere illa omnia, quæ tangit; dumque ſimul attenuatur, dum putreſcit, reſorptus venis bibulis, ubique in ſuperficie corporis interna, & externa patentibus, poterit totam ſanguinis maſſam putrida labe inficere, & peſſima mala producere. Hippocrates (*Aphor.* 20. *Sect.* 6. *Tom. IX. pag.* 259.) dixerat, uti §. 172. n. 1. jam habetur, ſanguinem in ventrem præter naturam effuſum neceſſario ſuppurari: & Galenus in Commentariis ſuis ad hunc locum per κοιλίην quamcumque cavitatem præter naturam intellexit; & ſimul monuit, ſuppurationis vocabulo hic intelligi quamcumque aliam ſanguinis degenerationem. Non adeo tamen videtur abſonum intelligere per vocabulum ἐκπυῆσαι non ſuppurationem proprie dictam, ſed quod ſanguis extravaſatus, & cavo præternaturali contentus, viam ſibi faciat per loca ſuppuratione facta, licet ſanguis ipſe extravaſatus non convertatur in pus proprie dictum.

Præter hæc cava majora corporis notum eſt, ſub cute inveniri, & ubique inter muſculos poni, tunicam dictam cellulofam, vel pinguedinoſam; quæ facillime dilatabilis cedit ſanguini effuſo, & diſtendi poteſt in molem ſæpe immanem, uti Aneuriſmata ſpuria, & ſugillationes poſt validam contuſionem docent. In his cavis præternaturalibus hærens ſanguis poterit pariter preſſione, & corruptela nata, plurima mala facere; unde indicatio jubet, educendum eſſe cito, ſi commode fieri poſſit. Tamen hoc videtur notandum eſſe, quod ſanguis effuſus diu manere poſſit incorruptus, ſi nullus aeri detur acceſſus; & quod aliquando diluentibus & ſolventibus remediis applicatis ſic poſſit attenuari, ut per vaſa bibula reſorptus evaneſcat ſenſim. De hac re autem dicetur in capitulo de contuſione.

Ubi ergo ſanguis extravaſatus in cavo corporis hæret, nocens compreſſione partium; vel ſi metuatur ejus corruptela, & nulla ſpes ſit, ſanguinem effuſum diſſipari poſſe, tunc per artem educendus eſt. Hoc autem fiet

SITU CORPORIS: qui talis tunc requiritur, ut ſanguis extravaſatus propria gravitate per vulneris orificium exire poſſit. Multum ad hanc rem facit, ſi cognoſcatur corporis poſitura, quam habuit vulneratus illo momento, dum vulnus accepit: in eodem enim ſitu corporis tunc reponendus eſt, quantum fieri poteſt: aliter enim ſæpe membrana pinguedinoſa vulnus cutis occludit ſic, ut nihil exire poſſit. Simul tunc orificium vulneris in declivi quam maxime ſitu ponatur, ut ſanguis exire poſſit. In abdominis cavo v. g. ſi ſanguis effuſus hæreat, pronus in ventrem decubitus proderit. Elevatis pedibus, capite demiſſo, ſanguinem in pectoris cavo hærentem eduxit Paræus, & ab inſtanti mortis periculo liberavit vulneratum; uti dictum fuit §. 172. n. 3.

SUCTU PER FISTULAM. Hoc locum habet, quando ſanguis in cavo abdominis, & imprimis in cavo pectoris effuſus hæret. Sumunt tunc fiſtulam ex plumbo flexili, vel ex corio vel balænæ oſſe, obtuſo ſemper apice inſtructam, ne lædat partes; per hanc cavo corporis immiſſam vel ſugendo, vel & applicata antlia extrahi poteſt ſanguis extravaſatus. Ubi vero ſanguis ſub cute in cellulis membranæ pinguedinoſæ

ſæ aggeſtus hæret, patet facile, hanc methodum nullius uſus eſſe.

Sed nec idoneo ſitu corporis, nec ſuctu per fiſtulam educi poterit ſanguis extravaſatus, niſi fluidus ſit: ſi vero jam in grumos concreverit, tunc prius ſic dilui debet, ut per vulneris orificium, vel fiſtulæ aperturam, tranſire poſſit. Sumitur tunc aqua cum melle vel ſaponis Veneti parca copia; additur aliquid ſalis marini, & pauculum vini: tepidus talis liquor injicitur, leni conquaſſatione vel & ipſo reſpirationis motu agitatur cum ſanguine concreto, quem diluit & ſolvit; deinde ſitu corporis, vel ſuctione, iterum educitur injectus liquor; illudque repetitur tamdiu, donec injectum liquidum purum & nullo ſanguineo colore tinctum redeat. Simplici ſic hordei decocto cum melle reſiduos in thoracis cavo ſanguinis grumos eduxit Paræus in Exemplo modo allegato; dumque ſequenti die Centaurei, abſinthii & aloes infuſum injiciebat, ut magis mundaret hæc loca, mirabatur vulneratum amarorem ingratum percipere & nauſeare. Facile patet hæc tentari non poſſe, quamdiu Hæmorrhagiæ metus adhuc ſupereſt.

Apertura vulneris dilatata, vel nova. Si anguſtum nempe nimis vulnus fuit, vel panniculus adipoſus, in vulneris aperturam preſſus, obſtruxerit orificium, tunc dilatatio requiritur. Aliquando etiam accidit, vulneris aperturam altiori loco hærere, ſanguinem vero effuſum declivi loco ſitum non poſſe evacuari per vulneris orificium, niſi inverſo ſitu corporis, quem ſine moleſtia diu ferre non poſſet vulneratus: ſic dum vulnere ſuperiori thoracis parti inflicto, vaſis diſciſſis, ſanguinis copia magna in pectoris cavo accumulatur, ille verſus poſteriora thoracis, profunde deſcendens diaphragma thoracis capacitatem multum auget, hærebit, nec poterit facile exire per vulneris aperturam, niſi capiti inſiſteret vulneratus; unde potius verſus poſteriorem & inferiorem partem thoracis in latere affecto, nova apertura facta, ſanguis educitur. Idem verum eſt, dum v. g. vulnere circa lumbos inflicto ſanguis in abdominis cavo hæret, qui gravitate ſua anteriorem & inferiorem abdominis prominuli partem occupabit, unde longe facilius, paracenteſi in hoc loco inſtituta, poterit educi, quam preſſione abdominis & mutato ſitu corporis per vulneris aperturam exprimi. Pariter etiam nova apertura vulneris requiritur, ubi ſanguis effuſus in panniculo adipoſo deſcendendo viam ſibi fecerit verſus declivem locum.

§. 237. **Si vulnus inter firmas partes corporis deſcendit, via paranda ſordibus preſſione, lotione, ligatura, apertura vulneris nova vel dilatata.**

Aliquando fit, ut inſtrumentum vulnerans profunde adactum deſcendat inter partes corporis per panniculum adipoſum imprimis: liquida tunc ex vaſis diſciſſis in vulneris cavum effuſa, & pus collectum ibi hærebunt, & propria gravitate deſcendentia in facile dilatabili membrana pinguedinoſa augebunt vulneris profunditatem; nec facile exire poterunt per vulneris orificium altiori loco ſitum. Imo ſæpe collecta materies miras ſibi & maxime ſinuoſas vias faciet per panniculum adipoſum inter muſculos, unde poſtea ſumma oritur in curatione difficultas. Hoc omnium optime exploratur, ſi vulneris orificio per ſiphonem leni vi immittatur aqua tepida: copia enim aquæ immiſſa major vel minor determinabit vulneris profunditatem, & latentis cavi amplitudinem. Si enim ſpecillo immiſſo indagetur vulneris facti profunditas, ſæpe, dum hoc rudius perficitur, ſpecillum per membranam adipoſam tranſiens novum cavum efficit, unde poſtea major curæ difficultas. Apud Hildanum (*Obſervat. Chirurg. Centur. IV. Obſerv. 84. pag. 358.*) habetur tale exemplum. Ruſtico in ſingulari certamine vulnus acuto gladio infligitur in coxam dextram e regione fere articuli: barbitonſor advocatus ſtylo exploratorio immiſſo vulnus ſurſum verſus os ſacrum aſcendere invenit. Cum vero circa tertium diem dolor ingens, inflammatio, febris & alia graviſſima ſymptomata adeſſent; Hildanus vocatus, immiſſo ſtylo per vulneris aperturam, invenit vulnus pergere per medium natem verſus anum.

Facile nunc intelligitur, acuto gladio inflictum vulnus non potuiſſe adeo diverſa directione penetraſſe eodem ictu, ſed alterutram viam ſtyli immiſſione factam fuiſſe: Unde apparet, ſuſpenſa manu & magna prudentia explorationem vulnerum ſtylo immiſſo perfici debere, & longe tutius hoc fieri aqua per ſiphonem immiſſa; modo-

Digitized by Google

do hoc non fiat magna vi: tunc enim & aqua ipſa ſic valido impetu injecta poſſet panniculum adipoſum dilacerare, & miros ſinus facere.

Pressione, Ligatura. Ubi per aquam tepidam immiſſam conſtiterit, vel etiam prudentiſſima per ſtylum exploratione, quo uſque penetraverit vulnus; tunc illi loco apponitur ſplenium, quod deinde ligatura circumducta apprimitur: ſic impeditur, ne collecti humores in vulneris cavo magis deſcendant. Senſim dein ſingulis deligationibus mutatur ſitus ſplenii, ut magis magiſque verſus aperturam vulneris pergat, lente ſic ab inferioribus adſcendendo: interim apertura vulneris liberrima relinquitur, ut contenta in vulneris cavo facile exire poſſint; unde ligatura ſic dirigitur, ut tantum premat fundi vulneris infimam partem, liberum autem relinquat vulneris orificium, quod ob eandem cauſam nunquam turunda obturari debet. De hac autem methodo, & pulcherrimis ejus uſibus, dicetur poſtea in *capitulo de Fiſtula*.

Lotione. Dum effuſi humores in cavo vulnere ſtagnant, & diu ibi hærent, non facile exeuntes ob acclivem orificii vulneris ſitum, mora & calore loci corrumpuntur, & in acrimoniam ſatis malignam poſſunt degenerare. Ipſum blandiſſimum pus, in vulnere nimis diu retentum, ichoroſum, tenue & acre fit. Tota ergo vulneris ſuperficies inde male afficietur, & ſordida fiet: ſed quamdiu nondum pura eſt vulneris ſuperficies, nunquam poterunt recreſcere & uniri partes, licet idonea compreſſione & ligatura contiguæ factæ fuerint. Requiritur ergo prius depuratio vulneris per digeſtiva dicta remedia apud Chirurgos: ſed hæc non poſſunt applicari omni vulneris ſuperficiei, niſi diluta prius ſic fuerint, ut per vulneris aperturam immiſſa per omnia vulneris loca penetrare poſſint: Illa ergo, quæ §. 207. laudata fuerunt ad depuranda ſordida vulnera, hic convenient; ſed diluta in aqua vel ſimili vehiculo, ut per omnia penetrare poſſint. Aloe & myrrha vitello ovi ſubacta, addito pauxillo ſalis ammoniaci & melle, dein aqua diluta, præcipua hic ſunt.

Apertura vulneris nova vel dilatata. Poſtquam per aliquot dies tentata fuit preſſio & ligatura vulneris profundi fundum comprimens, uti & poſt injecta depurantia illa digeſtiva dicta; ſi nondum in melius tamen mutata fuerit vulneris conditio, de aliis cogitandum eſt. Si vulneris orificium admodum exiguum fuerit, ut non poſſint exire de cavo vulneris aggeſta liquida, tunc illud dilatandum eſt: ſi vero vulneris apertura talem ſitum habeat, ut contenta in vulneris cavo liquida nec propria gravitate, nec mutato ſitu corporis facile exire poſſint, tunc cogitandum eſt de apertura nova facienda, per quam commodius & ſponte e labi poſſent omnia illa, quæ retenta in vulnere nocerent. Ut autem hoc fiat, turunda clauditur vulneris orificium, ut nihil exire poſſit, aggeſti tunc humores colligentur ſponte in infima parte fundi vulneris, & ibi tumorem facient, qui indicabit locum, ubi nova apertura facienda eſt. Idem fieri poterit, ſi per ſiphonem aqua injecta promineat extrorſum vulneris infimus fundus; uti & ſi ſpecillum immiſſum per vulneris aperturam ad infima uſque pertingere poſſit ſic, ut ejus apex digito Chirurgi ſentiri poſſit: tuto enim tunc ſupra ſpecilli apicem diſcinduntur integumenta, ut nova apertura fiat. Si vero vulnus inter partes craſſas muſculoſas profunde deſcenderet, ſic tamen ut fundus vulneris non verſus cutim hæreat, ſed in interioribus deliteſcat, longe difficilius eſt novam aperturam cum fructu facere: optimum tunc eſt, clauſa vulneris apertura, ad illum locum, ubi vulneris fundus hærere creditur, applicare molliſſima cataplaſmata hac ſpe, ut emollitæ partes externæ facillime cedere poſſint liquidis in vulneris cavo aggeſtis, ſicque inveniri locus, qui pertundi debet.

§. 238. Dilatatio fit cultro, linteis, carptis, ſpongia, radice Gentianæ & ſimilibus ſiccis immiſſis, filo alligato, abſorptu humoris tumentibus, ſicque dilatantibus.

Omnium optime vulneris dilatatio per cultrum fit: dolor quidem acutus adeſt, dum diſſecantur partes vivæ, ſed uno momento deſinit, dum reliqua, quæ dilatando vulneri inſerviunt, lenta diſtractione ſatis acutum & diuturnum ſimul dolorem excitant, & una margines vulneris contundunt: quæ loca contuſa poſtea per ſuppuratio-

Digitized by Google

rationem debebunt ſeparari. Unde, qui vano metu ſectionem cultro faciendam horrent, majoribus torquentur doloribus.

Ut vero fiat ſine Sectione vulneris dilatatio, intruduntur ejus orificio lintea carpta vel ſimilia corpora bibula ſicciſſima, quæ humores affluentes abſorbendo diſtenduntur; ſicque diſtrahunt orificium vulneris nimis anguſtum. Nec parva hæc vis eſt, qua corpora ſicca bibula, dum madefiunt, removent a contactu partes, quibus coercentur. Adeſt enim in aqua mirabilis hæc proprietas, certis experimentis cognita, quamvis difficillime explicanda, qua diſtendit corpora, quibus ſe inſinuat, in majus volumen; tanto quidem cum effectu, ut ſola hac vi enormia pondera eleventur, & duriſſima ſaxa findantur cuneis ſicciſſimis ligneis intruſis & poſtea humectatis; uti ſolent facere operarii, ut enormes illas maſſas lapideas, unde molares lapides conficiunt, ſeparent a rupibus (*Acad. des Sciences l'an. 1730. Mem. 391. Boyle de utilitate philoſ. Experim. pag. 555.*). Nec hactenus limites immanis illius potentiæ novimus: ſufficit ſcire, quod ſumma etiam obſtacula ſuperet. Lintea ergo carpta ſicciſſima contorta in turundam, radicis gentianæ adeo fungoſæ fruſtulum, vel & ſpongiam compreſſam vulneris orificio intrudunt: dein vel tenaci Emplaſtro, vel ligatura idonea, hæc ſic retinent, ut non poſſint exire, dum affluentibus humoribus reſorptis tumere incipiunt: ſic tota illa vis, qua diſtenduntur hæc bibula corpora, impenditur dilatando vulneri. Inter illa autem, quæ dilatandis hac methodo vulneribus adhibentur, nullum eſt, quod in tam parvum ſpatium comprimi poteſt, & tamen ab humido reſorpto poſtea tam immaniter tumet, quam ſpongia; unde ſolet reliquis præferri: imprimis ſi artificioſa præparatione augeatur adhuc ſpongiæ ad hos uſus efficacia. Solebant quidam ſpongiæ fruſtulum circumducto filo validiſſime conſtringere, deinde vulneris orificio immittere, ſic ut nodus circumducti fili extra vulnus hæreret & forfice abſcindi poſſet: ſed non ſine difficultate hoc poteſt perfici, & longe melius fit methodo ſequenti. Reſinam cum cera & pauco oleo liquant, ut fiat inde Emplaſtrum ſatis tenacis conſiſtentiæ; huic deinde Emplaſtro igne liquato ſpongiam puram, ſicciſſimam, & ſatis magnam immergunt, ut undique penetretur hoc emplaſtro ſoluto: deinde validiſſima actione præli, inter duas laminas ferreas modice calefactas, ex ſpongia exprimunt omne pingue, quantum fieri poteſt, ſicque in prælo relinquunt, donec omnia penitus refriguerint. Tunc habetu ſpongia in minimum volumen compreſſa, denſa fere inſtar ligni, & quæ in quasvis figuras ſcindi poterit. Illud, quod poſt validam expreſſionem remanſit in ſpongia Emplaſticum, ſiccæ ſpongiæ partes ſibi mutuo applicatas retinet, nec tamen impedit, quo minus aqua & aquoſa omnia in bibulam ſpongiam rapiantur, illamque in priſtinam dimenſionem extendant. Cum ergo ſpongia validiſſima preſſione in anguſtiſſimum ſpatium redacta, vulneris orificio immiſſa, ab humoribus affluentibus diſtendatur in maximam dimenſionem, quam acquitere poteſt; patet, quam enormis dilatatio hac methodo fieri poſſit. Præterea hoc commodi habet ſpongia ſic præparata, quod poſſit in minima ramentula ſcindi, quæ anguſtiſſimis etiam vulnerum vel fiſtularum orificiis immitti poſſunt: quod linteis carptis vel gentianæ radice aut aliis ſimilibus fieri minime poſſet.

Omnibus autem illis turundis, ſive ex ſpongia ſive ex aliis ſimilibus fiant, alligatur filum, ne forte ſe ſubducant in latius vulneris cavum, & ibi plurima mala faciant; dum non poſſent ſine moleſtia inde educi ſine hac cautela.

Sic hactenus ordine pertractata ſunt illa, quæ ad generalem hiſtoriam & curationem vulnerum pertinent, ſimulque actum fuit de illis ſymptomatibus, quæ vulneribus accidunt (quandoque, & ob periculum vel ſummam moleſtiam peculiarem medelam requirunt. Sequitur nunc ut dicatur de vulneribus, quæ corporis partes illas occupant, in quibus viſcera reconduntur; ideoque, præter generales in omnium vulnerum curatione indicationes, multa adhuc alia obſervanda requirunt. Solent plerumque hæc conſiderari in tribus illis magnis corporis cavis, in quibus nobiliſſima organa illa continentur, a quibus omnes functiones corporis ſani pendent: unde apud auctores Chirurgicos ſeorſim ſemper ſolent tractari Vulnera Capitis, Thoracis, & Abdominis. Primo nunc agetur de vulneribus Capitis.

VUL-

Digitized by Google

VULNERA CAPITIS.

§. 239. **V**Ulnera Capitis lædunt vel ſola externa communia; vel perioſteum; vel cranium; vel duram Matrem; vel piam ſimul; vel Cerebri vaſa, ſubſtantiam, corticem, medullam, ventriculos.

Diſtinguuntur vulnera capitis, quod vel lædant externa, inter quæ & ipſum calvariæ os numeratur; vel quod penetraverint ad contenta in calvariæ cavo. Externa autem hæc iterum bifariam ſolent dividi: vel enim ſunt communia externarum partium corporis tegumenta; vel ſunt talia, quæ ſoli capiti propria habentur. Integumenta communia ſunt Epidermis, cutis & panniculus adipoſus: quæ quidem ubique in toto corpore externo fere adſunt, tamen in plurimis locis diverſam habent indolem. Longe enim alia Epidermis apparet in dorſo pedis quam in planta; multo craſſior cutis plerumque in dorſo quam in abdomine; longe alia indoles panniculi adipoſi in cervice, v. g. qnam in aliis partibus corporis. Sic etiam in capite cutis ſatis craſſa, loculis ſebaceis copioſis ſatis magnis inſtructa; celluloſa tunica huic ſubjecta, ſatis tenuis, vix multum pinguis habet; unde diverſitas communium integumentorum in capite patet. Præter hæc alia ſunt capiti propria integumenta. Expanſio enim tendinea, ſive aponeuroſis, totum caput ſub membrana celluloſa tegit, quæ per collum pergens ad humeros fere uſque deſcendit; in parte ſuperiori capitis omnium fortiſſima eſt hæc Aponeuroſis, duplici ad minimum ſtrato fibrarum, ſe mutuo decuſſantium, conſtans; deſcendens poſtea ſenſim attenuatur, ubi collum ambit, & circa claviculas quaſi evaneſcit (*Winslow Expoſit. Anatom. pag. 659.*). Huic membranæ ſupponitur Perioſteum cranii, binis lamellis, arcte ſibi invicem unitis, conſtans: interior lamella, oſſi applicata, a quibusdam Perioſteum proprie vocabatur; exterior, in quibusdam locis, ut circa muſculos temporales, ab interiori ſecedens, a multis Pericranium dicitur. Sub hoc Perioſteo cranium ipſum ſequitur ex oſſibus variis, miro artificio unitis, conſtans, binis tabulis oſſeis, intermedia diploen continentibus, compoſitum. Hujus oſſis internæ ſuperficiei arctiſſime accreſcit membrana, dura mater dicta; quæ & internum Perioſteum cranii vocatur. Duræ matri ſupponitur pia mater dicta, cui tamen adhuc tenerrima Arachnoidea incumbit. Per hanc piam matrem omnes arteriæ, quæ ad cerebrum tendunt, omneſque venæ, quæ inde redeunt, decurrunt, & in illa ordinantur. Piæ matri immediate unitur cerebri ipſius ſubſtantia corticalis; unde medulla oritur: quæ collecta fornicis inſtar cava relinquit, quæ cerebri ventriculi dicuntur: in quibus plexus, Choroidei dicti, mira vaſorum ſanguineorum congerie conſtantes, locantur.

Ad omnes has partes vulnera, capiti inflicta, pertingere poſſunt; ſemper eo periculoſiora, quo cauſa vulnerans profundius adacta plures partes ex modo enumeratis læſerit. Omnium ergo minime periculoſa, cæteris paribus, erunt illa vulnera, quæ ſola integumenta communia lædunt; licet tamen, uti poſtea patebit, aliquando peſſima mala etiam ab his læſis oriri poſſint.

In omni ergo vulnere capitis ſollicite prima deligatione inquirendum, quo uſque penetraverit inſtrumentum vulnerans, & quas partes læſerit; ut poſſint præſagiri mala, quæ metuenda ſunt, & idonea his præcavendis auxilia applicari. Quibus ſignis jam cognoſcatur, ſola externa communia læſa eſſe, docet ſequens paragraphus.

§. 240. **S**Ola externa læſa, ſcitur. 1. ex cauſa vulnerante, ejus figura lædente. 2. vi ejus parva. 3. loci vulnerati conditione, quoad figuram inprimis, 4. levitate ſymptomatum. 5. conſpectu. 6. ſpecillo.

1. Sic ſi cultro diſciſſa fuerint integumenta, poterit ſatis magnum vulnus eſſe, nec tamen profunde penetrare: ſi vero punctim culter adactus fuerit, non poterit alicujus longitudinis vulnus eſſe, quin profunde penetraverit. Sic ſi acinace incurvo vulnus inflictum fuerit, non poterit illud in longitudinem aliquam excurrere, quin in medio ſatis profunde deſcendat; uti ſatis patet.

2. Sa-

2. Satis evidens eſt, inſtrumentum vulnerans eo minus penetrare, quo minori vi adigitur. Hoc autem cognoſcitur ex vulnerati ipſius, vel aliorum, qui adfuerunt, relatione.

3. Calvaria utcumque ad ſphæroideam figuram accedit: in illis ergo locis, ubi maxima convexitas habetur, non poteſt magnum vulnus eſſe, niſi ſatis profunde adactum fuerit inſtrumentum vulnerans: uti v. g. circa anteriorem & maxime prominentem oſſis frontis partem, & circa mediam partem utriusque oſſis bregmatis; longe minus adhuc in illo loco, ubi os frontis circa tempora cum oſſe ſphænoidali concurrit; ibi enim eminens angularis ſuperficies eſt. In aliis locis, ubi planam magis ſuperficiem calvaria habet, poterit ſatis longum vulnus ſine magna profunditate infligi.

4. Illæ depravationes functionum, quæ poſt vulnus inflictum ſequuntur, vocantur vulneris ſymptomata: quo ergo hæc plura fuerint, & quo graviora, eo major metus erit, plures partes, illasque magis neceſſarias ad ſanitatis integritatem, læſas eſſe. Cum autem in capite hæreat actionum animalium origo & fons, imprimis inquiritur, an in his aliquid mutatum fuerit poſt vulnus inflictum. Vertigo, tinnitus aurium, bilis vomitus, ſomnolentia, ſenſuum omnium, vel quorundam ſaltem, abolitio vel depravatio &c. mali hinc ſemper ominis. Si nullum horum apparuerit, vel tantum leviſſima fuerint & ſtatim evanida, magna ſpes eſt, cauſam vulnerantem non adeo profunde penetraſſe. Sollicite monuerat Hippocrates, præter illa, quæ oculis ſubjiciuntur, etiam hæc inquirenda eſſe. *Etenim magis aut minus vulnerati hæc ſunt indicia. ſi æger alto ſopore detentus fuerit, aut tenebræ oculis offuſæ, aut ſi vertigo prehenderit, aut ipſe conciderit* (*Hippocrat. de capit. vulner. cap.* 15. *Tom. XII. pag.* 121.). Fatendum tamen eſt, aliquando graviſſima etiam capitis vulnera, in cerebri ſubſtantiam uſque penetrantia, non ſtatim ſtipata fuiſſe adeo malignis ſymptomatibus. In memorabili enim illo caſu §. 187. memorato uſque ad ſeptimum diem ſatis bene ſe habuit vulneratus, licet cuſpis ferreus ſagittæ profunde in ipſo cerebro hæreret, poſt quartum menſem inde feliciter eductus; ſubſequente integra ſanatione adeo periculoſi vulneris. Unde & Hippocrates, & poſt illum peritiſſimi Medici longe majus ſuſpicabantur malum, ſi gravia ſymptomata, non initio, ſed poſt aliquot dies ab inflicto vulnere apparerent. Sic monet Hippocrates: *optimum quidem eſſe, illum, qui vulnus in capite habet, non febricitare, neque ſanguinem ipſi erupiſſe, neque inflammationem, neque ſimul ullum aliquem dolorem acceſſiſſe: ſi vero quid horum apparuerit, ſecuriſſimum eſt, ut in principio fiat, & pauco tempore permaneat &c. At incipere febrim in capitis vulnere quarta aut ſeptima die, aut undecima, valde lethale eſt* (*Hippoc. Prorrhet. Lib. II. cap.* 15. *Tom. VIII. pag.* 818, 819.). Unde & *Jacotius* in Eruditiſſimis commentariis in Coacas Prænotiones pro generali axiomate poſuit, quod illa, quæ in vulneribus mox a principio apparent, minus terrere debeant, quam quæ perſeverant, vel poſtea ſuperveniunt; ſive febres ſint, ſive alia ſymptomata. Et ideo ſuſpendere judicium jubet, licet graviſſima ſymptomata apparuerint in initio, donec conſtet, an illa perſeverent an non (*Hippoc. Coaca præſagia cum interpretatione & Commentariis Jacobi Hollerii & Deſiderii Jacotii &c. pag.* 904.). Patet ergo, non poſſe abſolutam Prognoſin deduci ex ſymptomatum levitate vel vehementia, ſed ſimul & alia ſigna requiri. Tuto quidem moneri poteſt, peſſima quæque metuenda eſſe, ſi gravia ſymptomata ſtatim adſint: non tamen penitus deſperandum eſt, etiam in graviſſimis malis; nec temere confidendum, licet in initio nihil fere mali appareat.

5. Capitis enim vulnera, ſi externa ſola læſa fuerint, ſatis oculo patent: unde abraſis in loco vulnerato capillis, & abluto ſanguine tepido vino cum æquali copia aquæ diluto, prima deligatione omni cura inquirendum eſt, quo uſque vulnus penetraverit, quas partes læſerit; ut inde Prognoſis & indicatio curatoria tuto deduci poſſent. Inter illa autem ſigna, quæ conſpectui offeruntur, & quæ docent, an os læſum fuerit, an vero tantum communia integumenta, recenſet & Hippocrates (*De vulneribus capit. cap.* 12. *Tom. XII. pag.* 120.), quod debeat animadverti, an capilli telo præciſi & in vulnus impacti fuerint: hoc enim ſi appareat, tunc os noxam accepiſſe aſſerendum eſt. Dum enim inſtrumentum vulnerans, licet ſatis acutum fuerit, mollia tantum integumenta capitis penetrat, ſequu-

ſequuntur capilli teli impreſſionem, nec diſcinduntur; ubi vero ad durum os capilli in vulnus protruſi applicantur, non amplius cedere poſſunt, ſed diſcinduntur.

6. Leniter diductis vulneris labiis immittitur ſpecillum, ex molliſſimo plumbo vel argento puriſſimo, quod molle ſemper & flexile eſt, paratum, apice obtuſo: ſuſpenſa manu leviter pertentando exploratur totus fundus vulneris. Si enim os alicubi nudatum fuerit, reſonabit ſpecillum; ſi nullibi aliquid ſcabri vel aſperi appareat, omnia mollia ſentiantur, & nullus audiatur ſonus, certi ſumus, calvariam nec nudatam, nec læſam eſſe in vulneris loco.

§. 241. HÆc (240.) licet levia videantur, ſæpe ex propinquitate muſculorum, tendinum, ſuturarum, perioſtei, cranii, nervorum, vaſorum, cerebri, periculoſa fiunt; tum quoque a vi contractili partis læſæ.

Licet jam omnibus rite exploratis conſtiterit, ſola externa communia læſa eſſe, tamen non vilipendenda ſunt hæc capitis vulnera, cum innumera obſervata docuerint, leviſſima etiam in hac parte vulnera peſſimos produxiſſe effectus: neque hoc tantum, quando interiora capitis a valido ictu v. g. læſa erant, licet in externis partibus nihil fere mali appareret; ſed etiam in illis caſibus, ubi nulla internarum capitis partium læſa fuit, & vulnus ſola externa communia penetraſſet. Hæc autem mala fiunt

Ex propinquitate musculorum, tendinum. Quanta ſæpe ex læſione tendinum & muſculorum oriantur mala, dictum fuit §. 163. ſed validiſſimi calvariæ infiguntur muſculi, imprimis circa occiput, ubi ſplenii, cucullares &c. hærent. Sed & magni temporales muſculi lata baſi calvariæ accreſcunt. Involucrum tendineum forte totam calvariam tegit, uti dictum §. 239. Si ergo vulnus has partes læſerit, quamvis os cranii minime denudetur, perioſteo illæſo; ſæva tamen poſſunt ſequi ſymptomata: *Quibus tempora ſecantur* (dixit Hippocrates) (*Coac. Prænot. n. 398.*) *convulſio in oppoſita ſectioni parte contingit*; & in Epidemicis loco §. 163. allegato, vulnus exiguum, nec alte penetrans, acuto jaculo circa cervicem inflictum, opiſthotono correptum necavit ſequenti die.

Suturarum. Per has efficitur, ut cranii oſſa creſcere & extendi poſſint, manente eadem figuræ capitis æquabilitate. In junioribus omnium manifeſtiſſimæ apparent, æque in externa convexa quam in interna concava oſſium cranii parte: In ætate provectis in interiori parte non amplius dentatæ illæ oſſium unitorum prominentiæ apparent, ſed ſimplex linea, quæ in ſummo ſenio obliteratur ſæpiſſime. Obſervatur jam in illis locis, ubi ſuturæ ſunt, duram matrem firmiſſime adhærere, & vaſis emiſſis uniri Pericranio, quod etiam in ſuturis fortiſſime adhæret: unde patet, mala, quæ circa ſuturas fiunt in externis cranii partibus, poſſe communicari internis continuitate ſubſtantiæ.

Perioſtei, cranii. Quod vaſa ad oſſa cranii defert, & viciſſim ex illis recipit, & per hæc nectitur oſſibus; unde vitalis influxus & effluxus humorum in oſſa cranii, & imprimis in tabulam externam, ab integritate perioſtei pendet. Hoc perioſteo ergo affecto, malum communicabitur oſſibus cranii facillime, & duræ matri, imprimis circa ſuturas, ubi emiſſis vaſculis inter binas illas membranas manifeſta communicatio obtinet; uti modo dictum eſt.

Nervorum. Qui a quinto nervorum pari orti, & a dura portione paris ſeptimi, numeroſiſſimis & ſatis inſignibus ramis per externas capitis partes diſtribuuntur. His ergo nervis punctis vel pro parte diſciſſis, omnia illa metuenda ſunt, quæ §. 163. memorantur. Imprimis ſi attendatur, ſatis tenſos hic eſſe, dum per cranii integumenta decurrunt, nervos, & adeo vicinos ſuæ origini.

Vaſorum. Arteriæ enim ſatis notabiles per externa hæc integumenta decurrunt, quarum læſione inſignis aliquando poſt hæc vulnera Hæmorrhagia ſequitur.

Cerebri. In quibusdam enim locis cranii os tam tenue eſt, ut in mundata calvaria pelluceat: hinc integumentis diſciſſis ſemper metus eſt, ne cerebrum tam vicinum afficiatur. Hoc autem imprimis fiet vel a nervis læſis, vel ob continuitatem perioſtei externi & duræ matris; vel quocunque vitio poſt vulnus externarum partium nato, quod calvariam ipſam inficere, & deinde ad contentum cranio cerebrum pertingere poteſt.

A vi contractili partis læsæ. Commune

mune phænomenon eſt in omni vulnere, uti dictum §. 158. n. 1. quod partes firmæ, per vulnus diviſæ, ſenſim magis a ſe mutuo ſecedant: ſed hoc ſemper fiet tanto magis, quanto validiori vi contractili partes gaudent. Cutis capitis denſa & fortis eſt, æquabiliter circumtenſa cranio, & mobilis admodum, hinc facillime cedens: cui ſupponitur membrana celluloſa: ideo, diviſa per vulnus cute cranii, brevi magnus hiatus vulneris naſcitur, unde magnæ cicatrices toties poſt vulnera fronti inflicta manent. Si jam nervi ſemidiſciſſi fuerint, & tanta vi ſecedant a ſe invicem vulneris labia; omnia ſymptomata, quæ nervum ſic læſum ſequuntur, erunt longe violentiora. Accedit, quod quo plus hiant hæc vulnera, eo major ſuperficies ſuppoſitarum partium inſolito aeris frigori exponitur; unde plurima iterum mala ſequi poſſunt.

§. 242. MAxime, ſi contuſio ſimul adeſt.

Licet leve fuerit vulnus, ſi ſimul contuſio adfuerit, multa mala metuenda ſunt: ubi enim obtuſum corpus, motum vel appreſſum partibus corporis, vaſa plurima minora deſtruxerit, contuſio adeſſe dicitur, quam ergo ſemper comitantur vaſorum laceratio, humorumque ex laceris vaſis effuſio, eorundemque ſtagnatio & corruptio. Cum autem externis integumentis capitis durum calvariæ os ſupponatur, niſi inſtrumentum lædens acutum omnino fuerit, contuſio ſemper aliqua aderit, & quidem magis in capite ob hanc cauſam, quam in aliis corporis partibus. Quia vero cutis capitis eſt denſiſſima, panniculus autem adipoſus ſuccumbens tenerrimus & facillime dilatabilis, inferius autem durum os reſiſtit, effuſi humores, mora corrupti, facile viam invenient per panniculum adipoſum non reſiſtentem, & deſcendent gravitate ſua; ſicque poterunt ad poſteriora capitis delapſi magnos illos occipitis oſſi inſertos muſculos irritare, & peſſima mala producere. Eodem modo & ad latera capitis ad temporales muſculos, & in fronte ad oculos, & radicem naſi deſcendere, ibique eadem mala facere poterunt. Facillime autem per capitis membranam celluloſam delabi ſic extravaſata liquida certis obſervatis conſtat: Quoties enim non fuit viſum, contuſione in capitis vertice facta, ſequenti die frontem & palpebras ipſas tumere & liveſcere, a ſanguine extravaſato huc declivi via delapſo? Merito hinc damnavit Hippocrates vulnera capiti inflicta obtuſis telis: *carnem enim contundunt, maturant, & lacerant. Et ſub hujuſmodi telis vulnera ad latera & in orbem aliquantulum cava & purulenta magis redduntur & humida, & longiori tempore repurgantur. Carnes enim contuſas & laceras neceſſe eſt in pus verſas tabeſcere* (*Hippoc. de cap. vulner. cap.* 14. *Tom. XII. pag.* 121.). Alterum, quod inde metuitur malum, eſt, ſi perioſteum vel os ipſum contuſum fuerit, vel a liquidis extravaſatis male affectum; unde oſſis corruptio, & reliqua, quæ inde ſequuntur mala, exſpectanda ſunt. Contuſum enim os cranii eſſe poteſt, licet naturaliter ſe videatur habere, & læſio per contuſionem facta potuit plus minuſve oſſis ſubſtantiam penetraſſe, licet varia magnitudo mali oculis dijudicari non poſſit, uti prudenter monuit Hippocrates (*De Renunciat. vulner. Sect. II. cap.* 1. *pag.* 136.). Unde patet, quam ſuſpecta merito prudentibus Chirurgis habeantur capitis vulnera, ſi contuſio ſimul adfuerit, cum ſæpe longo temporis intervallo poſtea peſſima ſequantur mala, dum omnia ſalva eſſe credebantur. Inter plurima obſervata Medica, quæ hoc docent, adfert ex *Pawio* tale Exemplum *Bohnius* (*Ibid. cap.* 7. *pag.* 118.). Quidam a compotatore in bregmatis os dextrum poculo ſtanneo percuſſus fuit, nec aliquid fiſſi in oſſe fuit deprehenſum: pancratice valuit, & obambulavit, donec poſt decimum menſem inter ambulandum vertigine correptus concideret, & brevi poſt obierit. Aperto cranio in ictus loco, os plane putridum fœtidumque cum meninge apparuit.

§. 243. AUt, ſi ſub parva apertura lata læſio ſordes colligit.

Accidit ſæpiſſime poſt lapſum ex altiori loco, vel aliam quamcumque læſionem obtuſo inſtrumento factam, leve vulnuſculum cuti capitis infligi, licet locus ſatis magnus

Digitized by Google

gnus contuſione læſus fuerit. Vilipendunr plerumque hoc tanquam leve malum & vulnerari, & ſæpe etiam minus periti Chirurgi; poſtea tamen peſſima mala a tam levi vulnuſculo oriri miranrur. Nec mirum, cum collecta materies, anguſto nimis vulnuſculo exire non potens, augeatur, & novas ſibi vias per membranam celluloſam quærat; vel & mora corrupti humores ſubjectum pericranium, vicinos muſculos &c. peſſime afficiant.

Vocabar aliquor jam elapſis annis ad fabrum lignarium febre decumbentem; & quia nihil commune habebat morbus cum Epidemico tunc graſſante, nec ſollicito examine ullam cauſam invenirem; ſymptomata tamen adeſſent plurima, quæ aliquid mali latere perſuaderent, hærebam omnino. Dolor capitis aderat ſatis intenſus, frons & palpebræ utriusque oculi tumebant & rubebant, tenſionem in nucha ſe ſentire conquerebatur æger, ſomnos admodum turbatos &c. Rogavi, an externa quadam cauſa caput læſum fuerat: negavit æger, licet iterato monerem; me ſimile quid ſuſpicari. Famulus præſens bona fortuna reminiſcitur, ante octiduum tegulam, ſed ex parva altitudine, in caput decumbentis delapſam fuiſſe: rem ſic ſe habere annuit æger, ſed vix ullum dolorem ſe inde ſenſiſſe, nec aliquid mali poſtea percepiſſe affirmabat: unde æger permittebat, ut locum illum capitis examinarem. Inveni vulnuſculum, quod vix majoris aciculæ caput ſuperabat, ſed contuſionem tam latam, ut ejus diameter pollicem æquaret. Juſſi, ut illico diſcinderentur integumenta loci affecti; & ſequenti die febris jam remiſſior, & omnia ſymptomata longe leviora erant: benigna ſuppuratione deputabatur locus, & feliciter ſine ullo graviori malo evaſit.

§. 244. Collecta enim materies (242. 243.) miros tumores, eryſipelas, œdema, dolores, convulſiones, oſſis & perioſtei putredines, febres, mortem, creat. Aër cava alluens, incaute appoſitu emplaſtrorum ibi coercitus, impreſſus, mira emphyſemata facit.

Miros tumores. Dum calida contuſione, imprimis cute integra, vel parvo rantum in loco aperta, plurima vaſa franguntur, effuſi humores collecti, cuti integra coerciti, illam in immanem tumorem exrendunt; & ſatis ſubito quidem: cranium enim ſubjectum cedere nequit, hinc omnis liquidi effuſi moles cutim exrrorſum diſtendit & elevat: Et hæc eſt ratio, quare in aliis corporis partibus a contuſionibus raro tam magni tumores, nec adeo ſubito oriantur. Memini, quod in domo, quam habitabam, ancilla de ſcalis delapſa fronte pavimento lapideo ſumma vi impegerat; dum ipſo momento accurro, ut ſuccurrerem miſeræ, jam tumor ovum gallinaceum æquans frontem occupabat. Notum eſt, luſitantes pueros toties capite in dura obſtacula impingentes, ilico habere tales tumores in capite. De mira illa intumeſcentia, ab elaſtico aere in membranam celluloſam penetrante & ibi retento, ſtatim dicetur.

Eryſipelas. De Eryſipelate, ejusque differentia a phlegmone, poſtea dicetur in hiſtoria inflammationis §. 380. Sufficit hic notare, quod hoc nomine intelligatur inflammatio ſuperficiaria, & in ipſa tantum cute fere hærens (*ſi exquiſitum fuerit Eryſipelas, ſolius cutis eſt affectus* (*Galen. Method. Med. ad Galucon. Lib. II. c. 1. Tom. X. pag. 368. 369.*)) rubro flaveſcentis coloris; in vaſis minoribus, quam ſunt vaſa ſanguinem rubrum vehenria, pro maxima parte locum habens: Nullibi frequentius occurrens, quam in capite & facie, & fere ſemper in capitis læſionibus aliquid maligni latere demonſtrat. Unde *ab oſſis denudatione Eryſipelas* dixit Hippocrates (*Aphoriſm. 19. Sect. VII. Tom. IX. pag. 301.*), & Galenus in commentariis ſuis in hunc locum, monet in fine hujus Aphoriſmi ſubintelligi debere *malum:* quia non ſemper oſſibus denudatis Eryſipelas ſupervenit, ſed ubi his malis accedit Eryſipelas, pravum ſemper ſymptoma eſt. Præterea conſtat plurimis locis Hippocratis, oſſis (τὸ ὀςέον) vocabulo frequentiſſime intelligi calvariam, uti inter alia loca plurima eriam demonſtrat Aphoriſmus 24. Sectionis ſeptimæ. Facile jam intelligitur, compreſſis cutis vaſis ab effuſis humoribus diſtendentibus, vel & irritatione ab acri degeneratione eorundem, poſſe naſci hic tale malum.

Digitized by Google

Oedema. Generali ſignificatione quemcumque tumorem deſignat; & imprimis tumores molles & frigidos, uti dictum fuit in Commentariis ad §. 112. Hic autem non intelligitur talis tumor frigidus, & lentus, ſed longe diverſum mali genus. Frigidum enim talem tumorē diſtinctionis cauſa optime nunc vocant œdema œdematodes. Ubi vero talis tumor, pellucens quidem & albus, cum magno calore ſimul comitante, adeſt, tunc vocaverunt œdema Eryſipelatodes. Illud malum adeſſe dicitur, quando vaſa tam parva, ut nec flavos nec rubros humores admittant, ſed pellucidos tantum, inflammantur: de quo poſtea §. 380. dicetur. Solent & vocare Eryſipelas bullatum, quia partes, quas occupat, valido tumore diſtendit, & imprimis palpebras & totam faciem, ſi circa caput hæreat. Ab iiſdem cauſis oritur in capitis vulneribus ac Eryſipelas, & plerumque pro pejori ſymptomate habetur.

Dolores. Quia materies collecta cutim diſtendens nervos diſtrahit, vel ſtagnando acrior facta pericranium, adeo ſenſile, vel & tendines & muſculos vicinos male afficit.

Convulsiones ab iiſdem cauſis hic fieri poſſunt; & præterea ſi ad inferiora calvariæ malum hoc tandem penetraverit.

Ossis et periostei putredines &c. Sub membrana celluloſa hæret expanſio illa tendinea, de qua dictum §. 239. ſub hac pericranium, quod immediate calvariæ incumbit, illique vaſis emiſſis & receptis communicat. Dum ergo extravaſati humores ſub cute tenaci capitis coerciti hærent; vitium hic natum facillime communicatur pericranio: ſed illud ubi læſum fuerit, vitalis humorum influxus in os tollitur, unde illa pars cranii, quæ affecto pericranio ſupponitur, moritur, & poſtea ſeparari debebit, ſi ſanabitur malum; vel putrefacta corrumpet ſubjectas meninges & ipſum cerebrum: unde peſſima mala, febres, imo mors ipſa ſæpe nec opinantes opprimit: quale Exemplum memoratum fuit §. 242.

Aer cava alluens &c. Aer omnia undique alluit: ubi ergo vulnus capiti inflictum eſt, cutim penetrans ad membranam celluloſam uſque; & imprimis ſi ſpecillo ſub labiis vulneris immiſſo multum ſcrutatus fuerit Chirurgus, an perioſteum vel & ipſum cranium læſum fuerit; aer ingreditur membranam celluloſam: ſi tunc tenaci emplaſtro vulnus tectum fuerit perfectiſſime, aeris recepti egreſſus impeditur qui tunc calore corporis rarefactus vias ſibi facit per membranam celluloſam, & vicina loca tumere facit. Hoc viſo plerumque adhuc curioſius ſcrutantur Chirurgi ſpecillis, ut inquirant latens malum, aeremque iterum admittunt per dilatatam membranam: & emplaſtro iterum applicato augetur tumor, ulterius ſe diſpergens, imprimis per frontem, palpebras & faciem; unde ſequenti die aliquando miro ſpectaculo tota facies tumores pellucido elaſtico ſic turget, ut oculi ſepulti quaſi & eminens naſus diſpareant. Obſervatur enim, membranam celluloſam eo facilius diſtendi, quo tenerior eſt, & minus pinguedinis in ſe habet. Unde illa ſub palpebris loca tam facile tument, & ſcroti & penis membrana celluloſa in hydrope Anaſarca in tam enormem molem diſtenduntur: quia in his locis membrana celluloſa nihil craſſæ pinguedinis, ſed potius mucilaginoſi quid in ſe continet; niſi in caſtratis animalibus, in quibus ingens copia pinguedinis hic colligitur. Tumores ſic natos apto ſatis vocabulo Emphyſemata vocant, ſive inflationes, quas *Gorræus* (*Definit. Medic. pag.* 197.) definivit ſpiritus flatuoſi collectiones in inanibus corporis locis. Similem hujus vocabuli ſignificationem etiam Galenus (*Method. Medendi Lib. XIV. cap.* 7.) habet, dicens. *Inflationes* (ἐμφυσήματα) *ex flatuoſo ſpiritu collecto naſcuntur, alias ſub cute, alias ſub membranis oſſa tegentibus, aut muſculos viſcerumve aliquod inveſtientibus. Porro colligitur aliquando non parum etiam in ventriculo & inteſtinis, itemque in medio ſpatio horum & peritonæi.* Poſtea, ut diſtinguat ab œdemate hos tumores, dicit, quod digitis preſſi non retineant veſtigium, ſed ſonitum, veluti tympanum reddant; ſed hoc tantum verum eſt, quando in majori corporis cavo collectum hæret illud flatuoſum, v. g. in abdomine; tunc enim illud percuſſum reſonat inſtar tympani, unde & ille affectus tympanites Medicis dicitur. Ubi vero in membrana celluloſa hæret hoc malum, preſſum digitis cedere poteſt, quia in vicinas hujus membranæ cellulas tunc protruditur illud elaſticum flatulentum; in priſtinum locum rediens, ubi preſſio ceſſat. Quia autem palpebræ adeo facile tument ob laxiſſimam hinc & facillime dilatabilem celluloſam membranam, ideo apud

Ægi-

Digitized by Google

Æginetam (*Lib. III. cap. 22. pag. 33. verſa.*) definitur Emphyſema, quod ſit œdematodes palpebræ tumor. Tamen alibi eadem de Emphyſemate ex Galeno dixit, quæ modo citata fuerunt (*Lib. IV. cap. 28. pag. 66. verſa.*).

Quam facile autem aer ſemel admiſſus in membranam celluloſam per omnia penetret, docent laniones: qui, parvo vulnuſculo cuti mactati animalis inflicto, aerem inflant, ut facilius cutim ſine læſione ſubjectæ carnis auferant. Conſtitit etiam Medicis obſervationibus, aerem in panniculum adipoſum ingreſſum poſſe omnia fere corporis loca pervadere, & tumores mirabiles in variis partibus & aliquando in omni fere externa corporis ſuperficie producere. Puellæ quinque annorum circiter, lento morbo ſenſim tabefactæ, triduo ante mortem naſcebatur in gena dextra tumor, qui ſenſim totum truncum corporis occupavit. Dum digitis premebatur tumor, ſubducebat ſe cum crepitu quodam contentus aer. Poſt mortem pertuſa ſcalpello abdominis cute, ſtatim omnis tumor ſubſedit, cum fœtore intolerabili exhalante (*Acad. des Sciences l'an.* 1704. *Mem. pag. 9.*). Robuſto juveni duo vulnera infliguntur, unum prope claviculam dextram, alterum poſterius inflictum prope ſcapulam ſiniſtram: tumor invaſit non ſolam tantum faciem, ſed & univerſum reliquum corpus, velut ſpongia vento plena. quocumque tangebatur, palpantibus occurrebat (*Thom. Bartol. Hiſtor. Anatom. rarior. Centur. V. Hiſtor.* 12.). Simile exemplum apud eundem auctorem alibi habetur (*Centur. VI. Hiſtor.* 89.). Similes tumores videntur & poſſe naſci, dum humores extravaſati putreſcunt: tunc enim conſtat experimentis, per putredinem produci, vel extricari forte, latentem in corporibus materiam elaſticam, quæ, ſi non ſit aer, ſaltem ſimilem vim habet, qua per calorem immaniter expandi poſſit. Sic cadavera ſubmerſorum, dum incipiunt putreſcere, diſtento toto corpore externo, & imprimis abdomine, emergunt, aucto nempe volumine aqua jam ſpecifice leviori facta. Cum autem collecta materies extravaſata, ſub cute tenaci hærens, ſic degenerare poſſit; patet & hanc aliquando cauſam obtinere poſſe mirabilis hujus mali. Forte illud fuit factum in Exemplo modo recenſito puellæ illius, quæ lento morbo extincta paucis ante mortem diebus totum corporis truncum adeo tumidum habuit.

Et apud Hildanum (*Obſerv. Chirurg. Centur. II. Obſerv.* 25.) tale habetur exemplum, ubi poſt graviſſima capitis vulnera defuncti cadaver biduo poſt vulnera inflicta terrum adeo ſpirabat odorem, ut nullus accedere fere auderet; & ſequenti mane caput, facies, brachia, abdomen horrendum in modum intumuerant, & ſcrotum pariter inflatum infantis caput magnitudine æquabat.

Ubi autem tale Emphyſema adeſt, indicatio curatoria jubet, ut illud diſtendens Elaſticum iterum expellatur ex tunica celluloſa, quam diſtendit. Hoc autem fieri poterit, moderata preſſione, vel frictionibus, derivando incluſum aerem verſus vulneris aperturam, etiam dilatatam, ſi opus eſt; vel ſcarificationibus, uſque in membranam celluloſam penetrantibus, concilietur liber exitus. Pulchrum ſcarificationum ſucceſſum in tali caſu habet Paræus (*Lib. X. cap.* 30. *pag.* 249.). Homini enſe vulnus jugulo infligebatur, diſcindens aſperam arteriam pro parte & unam ex venis jugularibus, unde ingens Hæmorrhagia & ſibilus ob aerem per vulnus aſperæ arteriæ elabentem: ſutura uniuntur vulneris labia, & remedia adſtringentia applicata fuerunt. Paulo poſt aer ſe inſinuans in tunicam celluloſam non tantum vicina vulneri loca, ſed totum corpus miro tumore diſtendit. Facies ſic inflata erat, ut nec oculorum nec naſi veſtigium appareret. Dum miſerrimo hoc ſtatu ab omnibus pro derelicto haberetur, peritiſſimus Chirurgus audacter pluribus & quidem ſatis profundis ſcarificationibus cutim pertudit, ut via fieret aeri incluſo; & adeo felix fuit ſucceſſus, ut integram ſanitatem recuperaverit ex ipſis orci faucibus ereptus vulneratus.

Longe tamen ſæpius hæc Emphyſemata pectoris vulnera comitantur, ſi in cavum thoracis penetraverint, quia aer per vulnus in pectoris cavum ingreſſus ſæpe non poteſt facile exire per vulnus, vel nimis anguſtum, vel occluſum quacumque de cauſa, unde rarefactus calore vitalium viſcerum viam quærit in membrana celluloſa. Si autem pulmo læſus aerem inſpiratum dimiſerit in pectoris cavum, facile patet, horrenda poſſe fieri Emphyſemata, novo aere ſingulis inſpirationibus accedente.

Digitized by Google

§. 245. SI ſola ergo integumenta læſa ſine dictis (241. 242. 243. 244.) facilis ſanatio per ligaturam idoneam, & curationem deſcriptam ab (185. ad 239.), licet ſæpe appareant maxima: in primis vero juvat recens eſſe, dum incipit curari, rite uniri, raro deligati, & citiſſime, atque defendi cum cura a nimium humidis, aut laxantibus, & oleoſis, ipſoque aere.

Ubi ergo conſtitit, ſola integumenta communia læſa eſſe, nec ulla maligna ſymptomata adſunt, quæ metum faciant, ne in interioribus aliquid mali lateat, nihilque deprehendatur ex illis malis, quæ paragraphis hic citatis enumerata fuerunt, felix ſanatio merito exſpectari poterit. Ex hactenus dictis ſatis quidem conſtitit, nunquam capitis vulnera vilipendenda eſſe, cum etiam talia, quæ leviſſima apparebant, peſſimum aliquando habuerint eventum; tamen ſolis integumentis communibus læſis, maxima quamvis vulnera capitis fuerint, feliciſſime ſolent & ſatis cito ſanari: vulneris enim magnitudo hic rariſſime vel nunquam nocet; cum e contra minima vulnera, ob rationes §. 243. dictas, ingens ſæpe periculum adferant, quod evitatur imprimis vulnus nimis anguſtum dilatando.

Quod in omnibus vulneribus obtinet, hoc præcipue in capitis vulneribus, quæ ſola integumenta lædunt, locum habet; nempe eo felicius curari, quo recentiora fuerint & adhuc ſanguinolenta: omnium enim optima diſpoſitio eſt tunc in partibus diviſis, ut ad ſe mutuo adductæ iterum concreſcant; uti in Cura generali vulnerum dictum fuit. Omnia ergo illa, quæ ibi monita fuerunt, hic etiam convenient. Quædam tamen ſingularia in capitis vulneribus, licet ſola externa læſa ſint, obſervanda ſunt.

Ligaturæ, quæ apparatui retinendo, vel partibus ſeparatis ad ſe mutuo adducendis inſerviunt, debent eſſe tam moderatæ, ut leviter tantum firment partes: ſi enim validius adſtrictæ fuerint, integumenta externa premuntur ad duram Calvariam undique hic ſuppoſitam, unde compreſſio vaſorum, inflammatio, & reliqua inde ſequentia mala oriuntur. Solent ſemper molli tantum ligatura uti Chirurgi periti in his caſibus. Unio autem labiorum dehiſcentium non adeo fit ob eandem rationem per ſplenia & faſcias, ſed facillime obtinetur per Emplaſtra tenacia, ſive ſuturam dictam ſiccam; quia hæc vulnera ſolam fere tantum cutim dividunt, & ſubjecta membrana celluloſa tenuis cuti adhærens facile ſequitur.

Raro deligari et citissime. Peritiſſimi Chirurgi in ſimilibus caſibus vix aliquid agere videntur, dum ſumma prudentia evitant plurima ſymptomata, quæ, minus peritorum incuria orta, poſtea ſæpe magno artis molimine tolli debent. Totum enim, quod hic requiritur, eſt ut recreſcant & uniantur ſeparata capitis integumenta. Sed hoc totum, uti jam ſæpius in generali vulnerum cura dictum fuit, natura ſibi ſoli ſufficiens perficit; ars tantum impedimenta tollit, & addit adminicula. Ubi ergo omnia phænomena docent, recte procedere curam, quid juvabit ſæpius detegere vulnus, & aeris inſolito attactui exponere renaſcentia pulpoſa vaſcula? & vana illa depuratio vulnerum, quæ detergendo pulmaceolis fit, deſtruet illud, quod renaſci incipit. Sufficit ergo rarior denudatio vulnerum. Si enim aliquid mali lateat, vel puris major copia prudentem abſterſionem requirat, calor & levis pruritus circa vulnus manebunt: olfactu detegi poterit facile, ſi aliquid putridi adſit; ſymptomatum autem malignitas aucta indicabit ſtatim, ſi quid magis ſiniſtri metuendum ſit. *Cæſar Magatus*, qui raram deligationem vulnerum ſolidiſſimis argumentis & pulchro effectu utiliſſimam eſſe adeo evidenter demonſtravit, dum de capitis vulneribus ſimplicibus ſine oſſis denudatione agit, unitis vulneris labiis, & abietina lacrima cum maſtiche & ſarcocolla applicatis, noluit intra quatriduum ſolvendum eſſe apparatum (illo enim tempore jam agglutinatio facta erit); ubi vero ablata ſubſtantia, vel hiatus labiorum vulneris requirebat perditi regenerationem, uſque ad ſeptimam diem ſolutionem vulneris differri voluit (*Cæſar. Magati de rara medicat. vulner. Lib. II. c. 26. p. 219. &c.*). Quotidie quidem, imo & ſæpius de die, poterit accedere Chirurgus ut inquirat, an aliquis dolor, pruritus, major calor &c. percipiantur; poterit ſubolfacere, an aliquid putridi adſit; ſed ſi nihil

nihil tale inveniatur, præſtat relinquere apparatum. Si vero novus apparatus apponi debeat, fiat hoc citiſſime, & omnia applicanda jam præſto ſint, antequam detegatur vulnus. In reliquis corporis partibus vulnera, quæ ſola integumenta dividunt, ſæpius nudata & deterſa, præter retardatæ curæ tedia, plerumque non adeo multum mali faciunt: ſed in capite, ubi vitia integumentorum tam facile ſubjecto pericranio & ipſi calvariæ communicantur, majus inde periculum naſcitur: unde rara horum vulnerum deligatio non ſatis inculcari poſſe videtur. Ubi fractis oſſibus una vulnus mollium partium incumbentium adeſt, reſtituto oſſe apparatus ſæpe per ſeptimanas relinquitur; feliciſſima tamen cura vulneris, fracturam comitantis, ſequitur, licet nulla depuratio facta fuerit per artem.

Defendi cum cura a nimium humidis &c. Tenerrima hic ſubjacet & facillime dilatabilis, membrana celluloſa, naturaliter inter denſam capitis cutim & calvariam ſuppoſitam coercita: ubi ergo vulnere diviſis integumentis humida & laxantia applicantur, membrana celluloſa his emollita luxuriabit, alienis liquidis implebitur, & degenerabit in fungoſam molem, poſtea ſuppuratione iterum ſeparandam, quæ ubi valida & diuturna hic adeſt, fere ſemper ſubjectum Pericranium male afficit. Hinc communi conſenſu omnes periti Chirurgi horum uſum in capitis vulneribus damnant, Hippocratem ſecuti, qui dixit: *Capitis vulnus nulla re madefaciendum, ac ne vino quidem, aut quam minimum: neque Cataplaſmata &c. poſtulat* (*Hippocr. de Capit. vulner. cap.* 17. *Tom. XII. pag.* 122.). Et eodem in libro poſtea addit (*Capit. XXVI. Ibid. pag.* 125. 126.) *: malum eſt, humidam in vulnere* (*capitis*) *carnem eſſe, & nimia uligine diffluentem* (*καὶ μυδῶσαν*) *idque longo tempore repurgari*. Et poſtquam monuit, a telo conciſas & contuſas carnes in pus verſas tabeſcere debere, dicit, quam celerrime vulnus ad ſuppurationem deducendum eſſe: ubi vero depuratum fuit, ſiccius debet evadere, ſic enim citiſſime ſaneſcet, & caro ſicca & minime humida excreſcet &c. Ubi ergo contuſio vulnus comitans fomenta requirit, vinum adhibent ſemper Chirurgi hodie, ne a ſolis aquoſis nimia laxitas oriatur. Ob eandem cauſam omnia pinguia in vulneribus capitis curandis vitantur, quæ præter nimiam laxitatem, quam inducunt, etiam oleoſa tenacitate minima vaſcula obſtruunt & faciunt imperſpirabilia. Obſervaverant in Italia (*Lud. Dureti comment. in Coac. Hippocr. pag.* 419.) & imprimis apud Florentinos capitis vulnera difficillime ſanari, illudque latenti aeris qualitati adſcribebatur: ſed Autores plures animadverterunt, quod oleum roſaceum omphacinum vulneri applicent, & vicina loca etiam hoc oleo inungant (*Bonet. Anatom. practic. Tom. III. pag.* 341.). Atque inde monuerunt vel nullos omnino, vel pauciſſimos tantum evadere, licet leviter tantum vulnerati fuiſſent. Unde & Severinus (*M. Aurelii Severini trimemb. Chirurg. p.* 210.) olei funeſtum uſum deplorat, qui Neapoli communis erat in capitis vulneribus; & dicit, quod leviſſimæ etiam plagæ male cederent præter opinionem, & ex centenis vix unus evaderet; cum Melitæi Medici tam felici ſucceſſu Oenelæo uterentur, ut ex centenis vulneratis vix periret unus: fracta nempe admiſto vino oleoſa tenacitate.

Ipsoque aere. Non quod maligna quadam indole noceat ſemper, licet poſſit aer in noſocomiis, ubi plurimi in eodem loco decumbunt, putridis exhalationibus inquinatus, cuicumque etiam vulneri obeſſe; ſed quia inſolito frigore tenerrima vaſcula emori facit; vel & aliquando nimis humidus ſimul laxando & emolliendo nocere poterit. Unde rara vulneris detectio etiam ob hanc cauſam laudatur; & ubi vulnera capitis deligantur, aeris temperies ſicca & calida imprimis commendatur, quod igne & aromatibus accenſis, ut ſucino, maſtiche, olibano &c. obtineri poterit. Videantur & de his illa, quæ dicta ſunt in commentariis ad §. 200.

§. 246. **S**I adſint vero deſcripta (241.), utendum remediis variis (185. ad 239.) pro varietate partis affectæ (241.), & mali.

Paragrapho 241. recenſebantur illæ partes, quarum vicinia periculum addebat levibus cæteroquin apparentibus capitis vulneribus. Facile jam patet, circa curam malorum, quæ ex hac cauſa oriuntur, nihil univerſaliter poſſe determinari, ſed prius debere cognoſci partem vulneri vicinam; & deinde, quænam læſio huic par-

ti per vulnus facta fuerit, vel futura metuatur, antequam aliquid certi ſtatui poſſit in curandis vel præcavendis illis malis. Aliud enim requiritur auxilium, ubi vaſa ſanguinea arterioſa, ſatis inſignia ſæpe, una cum integumentis capitis communibus diſciſſa ſunt, quam ſi tendinis læſio funeſta ſymptomata fecerit: ſed de illis, quæ obſervari debent in vulnere pro læſarum partium diverſitate, dictum fuit in generali cura vulnerum a §. 185. ad 239. uſque.

§. 247. Contuſa hic (242. rite dirigenda his, quæ diſſipare poſſint, vel ſuppurare, modo eligantur ſemper ea, quæ bona nervis membraniſque (204. 207. 245.), aut exſcindenda ſunt.

Contuſio ſupponit multa vaſa fracta eſſe, & humores effuſos, qui tunc in membrana celluloſa collecti miros ſæpe tumores faciunt: & niſi inſtrumentum vulnerans valde acutum fuerit, fere ſemper aliqua contuſio vulnera capitis comitatur. Requiritur jam, ut humores effuſi educantur, vel diſponantur ſic, ut reſorberi iterum poſſint; & vaſis fractis reddatur priſtina integritas. Si autem contuſio levis fuerit, & liquida effuſa adhuc meabilia ſint, tunc tutiſſimum eſt, ut diſſipentur; quod pulcherrime fiet, ſi foveatur locus talibus remediis, quæ concreta liquida diluere & reſolvere poſſunt, & ſimul omni putredini reſiſtunt, nec interim nimis emolliunt. Urina hominis ſani, addito pauco ſale marino vel ammoniaco, & vino, pulcherrimum hic remedium exhibet, quo toties feliciſſime diſſipantur tumores a capitis contuſionibus in pueris orti. Talia etiam ex ruta, ſcordio, & ſimilibus parantur fomenta, quæ vi antiſeptica ſingulari omnem putredinem arcent, & ſimul potentiſſime reſolvunt concreta. Neque tantum leviores contuſiones hæc ſanare poſſunt, ſed etiam ſatis magni tumores ſic feliciter diſſipantur, quibus inciſio ſola opem ferre poſſe crederetur. Mulier a curru decidens frontem humo gelu induratæ ſic impegerat, ut ingens ſtatim ibidem elevaretur tumor. Chirurgus, mulierem aliquoties vomuiſſe intelligens, cranium impreſſum eſſe credidit, jamque cruciali inciſione locum aperire volebat. Celeberrimus Ruyſchius in conſilium vocatus noluit inciſionem fieri, ſed fomentum ex optimis Cephalicis dictis herbis, vino incoctis, pannis laneis exceptum, calide applicuit, felici adeo ſucceſſu, ut intra triduum tumor jam evaneſcere inceperit, & brevi ſine ullo malo ſymptomate diſſipatus fuerit. Additque, ſe ſæpiſſime profuiſſe illis, quorum capitibus jam ſcalpellum inciſorium imminebat (*Fred. Ruyſch. obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. obſ.* 60.).

Ubi vero fruſtra per fomenta talia diſſipatio contuſorum tentata fuit, vel magnitudo mali nullam benignæ talis reſolutionis ſpem relinquit, tunc ſuppuratione blanda facta ſeparatio illius, quod corruptum erat, ſola ſupereſt. Hoc autem vocant digerere Chirurgi, quando irreſolubilem materiam in bonum pus convertunt; & digerentia remedia dixerunt illa, quæ humores effuſos, vel immeabiles, ad conditionem boni puris deducunt; de quibus dictum fuit in commentario ad §. 207. Sed in capitis vulneribus ſemper ſimul attenditur, ne adhibeantur talia, quæ nimia emollitione nocere poſſent; hinc a cataplasmatibus abſtinendum, quia nimis humectant: ſed ſumitur terebinthina puriſſima, vel aliud ſimile nativum Balſamum, vitello ovi addito frangitur nocitura hic oleoſa tenacitas; additur deinde aliquid unguenti baſilici, aurei, vel ſimilis; inſpergitur deinde aloes, myrrhæ, olibani &c. tenuiſſimus pulvis: ſic habetur digeſtivum remedium, in quo ſimul illa ſunt, quæ omni putredini efficaciſſime reſiſtunt; & nervis & membranis nervoſis tendinoſiſve amica ſemper obſervantur: hoc plumaceolo exceptum loco affecto applicatur; deinde imponitur Emplaſtrum aromaticum, quod parteſt fovet, & levi ſtimulo maiorem parum motum excitat, ſuppurationi promovendæ ſemper utilem. Omnibus dein his circumponuntur lanei panni fomento penetrabili diſſolvente, & ſimul omni putredini reſiſtente, madidi, curando ut quam calidiſſime ferri poſſit applicetur, neque ſubito refrigeſcat. Horum omnium formulæ in materia Medica habentur, quæ pro varia vulnerati temperie, & diverſa anni tempeſtate iterum mutari poſſent.

Ubi autem effuſis humoribus infarcta membrana celluloſa in magnum tumorem diſtenditur,

Digitized by Google

ditur, ſæpe ſuffocatio hic naſcitur, & fere gangrænoſa facta hæc membrana una cum infarctis humoribus ſeparatur; hæc tunc tuto exſcindi poteſt. Videmus enim etiam in aliis corporis locis miro modo tumere poſſe membranam celluloſam: v. g. in dorſo manus vix ulla adeſt pinguedo, ſed tendines muſculorum in tenui membrana celluloſa hærent: tamen orta hic inflammatione ſæpe tumor, binos pollices craſſitudine æquans, hic obſervatur, & totum hoc in membrana illa tenui celluloſa hæret: fit tunc ſuffocatio, & aperto loco magnæ portiones gangrænoſæ illius membranæ exeunt, quæ tuto exſcinduntur. Idem etiam in capitis læſionibus poteſt contingere, & ſimiliter membrana hæc una cum extravaſatis humoribus corrupta ſecedit. Non autem hic intelligitur, quod contuſa, quæ reſolvi non poſſent, crudeli cura exſcindenda forent una cum cute tegente; noceret enim ſummopere tam latam plagam pericranii integumentis ſuis nudare, quæ non facile recreſcerent, ſed ſemper debilior, & externis injuriis facilius afficiendus, locus relinqueretur, non ſine magno incommodo. Unde ſedulo monuit Galenus (*Comment. 3. in Hippocr. de fracturis Tom. XII. p. 254.*), cutim in omni ulcere & vulnere ſemper conſervandam eſſe, quantum fieri poteſt: *Nuda enim caro, ſi ſine cute relinquatur, ægre ad cicatricem perducitur.* Hujus rei triſte Exemplum vidi. Homini ſano mediæ ætatis lata verruca circa frontis lateralem inferiorem partem prope tempora hærebat; cum fruſtra tentata fuiſſet variis remediis, peritiſſimus cæteroquin Chirurgus una cum cute totam verrucam exſcidit, nec potuit unquam ullis remediis ad cicatricem deduci locus ille cute orbatus; ſed ſenſim undique retracta plus cute nudabantur ſuppoſita, malignum & depaſcens vicina naſcebatur ulcus; unde miſere periit. Nec mirum, cum ſolum pericranium nudo oſſi incumbens non videatur ſufficere ut tantum perditæ ſubſtantiæ regeneret. Unde tantum hic agitur de membrana celluloſa infarcta & corrupta, quæ tuto tunc abſcindi poteſt.

§. 248. SI adſit malum (244.), dilatare cultro, & depurare opus (238. 207. 208.)

Tota enim magnitas talis vulneris in eo conſiſtit, quod effuſi humores, denſa capitis cute coerciti, nec potentes exire per anguſtum nimis vulneris orificium, viam ſibi quærant per tunicam celluloſam; vel mora corrupti pericranium, & ipſum cranii os, male afficiant. Dilatato ergo vulnere exitus patebit extravaſatis humoribus, & idoneis remediis poterit depurari locus. Cognoſcitur tale malum adeſſe, ſi anguſta vulneris ſit apertura, & integumenta vicina vacillent, ſi digito tangantur, & tumeant, & ſi febris prehenderit vulneratum, cujus nulla alia cauſa invenitur.

Nec ullum periculum hic eſt, ne lædantur tendinoſæ expanſiones, nam omnis ille tumor in tunica celluloſa hæret, quæ tuto una cum cute diſcinditur: & innumera obſervata docuerunt, tuto non ſolam cutim ſed & omnia integumenta ad os uſque diſcindi poſſe, ubi hoc requiritur.

Hippocrates, dum recenſet capitis vulnera, quæ ſectionem poſtulant, enumerat & illa, *quæ non ſatis idoneam habent longitudinem & latitudinem, qua perſpici poſſit, numquid os a telo male affectum fuerit &c. & ubi vulnera obliquam quandam cavitatem habent, cavum illud late incidere oportet &c. & ubi vulnera orbiculata & admodum cava fuerint, ejuſmodi quoque incidere oportet, ut circulari plaga in longum bifariam diviſa vulnus longum efficiatur* (*Hippocrat. de vulner. capit. o. 18. XII. pag. 123.*).

Quantum autem levamen ſymptomatum fiat, dum in tali caſu ſectio in tempore inſtituitur, conſtitit Exemplo §. 243. memorato. Poſtquam autem dilatatum vulnus eſt, tunc illa digerentia, quæ paragrapho præcedenti laudata fuerunt, applicari poterunt; & de vulnerum depuratione §. 207. 208. dictum fuit. Sola autem dilatatio vulneris, quæ cultro fit, hic bona eſt: illa enim quæ ſpongiis, vel ſimilibus ſiccis corporibus, abſorptu humorum tumentibus, perficitur (vide §. 238.) noceret plerumque, quia per aliquot horas obturatur his ſic vulneris orificium, ut nihil exire poſſit: unde ſæpe emphyſema, & alii tumores naſcerentur. Præterea contuſio & inflammatio major in vulneris labiis fiunt: quæ poſtea diutius protractam ſuppurationem requirent, antequam conſolidari iterum poterunt.

Digitized by Google

§. 249. Pericranio læſo, ut nudet diu os, vel ut putrefiat, os privatur vaſis perioſtei, adeoque & ſuis, ſtagnat in his liquor, putrefactus ſquamam ſeparat, unde os flavum, fuſcum, nigrum, tandem foliolum deponit.

Poſtquam actum fuit de vulneribus capitis, quæ ſola integumenta communia lædunt, ſequitur, ut examinentur illa mala, quæ fient ideo, quia Pericranium læſum eſt. Uti oſſa reliqua in toto corpore peculiari membrana teguntur, quæ ſatis arcte adhæret; ſic & cranii os tale involucrum habet, quod Pericranium vocatur. Demonſtravit injectionibus Anatomicis Ruyſchius) *Theſaur. Anatom. I. n. 3.*), innumera vaſa per hanc membranam diſpergi, quæ ramis emiſſis ſubjecto oſſi inſeruntur, illique ad vitam & nutrimentum neceſſarios humores præbent. Per hæc vaſa emiſſa arcta fit cohæſio Pericranii cum cranio: unde & hac membrana avulſa ab oſſe ſubjecto, in vivo animali, puncta plurima rubra in oſſe apparent. Non poterit ergo Pericranium lædi, quin deſtruatur magnus horum vaſorum, ad os tendentium, numerus. Sed extrema abrupta vaſorum, in oſſis detecti ſuperficie externa, poterunt retexere iterum ſimilem membranam in illo loco, ubi os Pericranio ſuo nudatum fuit: communi lege, qua omnia deperdita vel ſeparata in vulneribus recreſcunt, ut ante dictum fuit §. 158. nu. 10. & §. 190. & 191. Ubi vero diu nudatum fuerit os, & imprimis ſi aer libere acceſſerit, tenerrima illa vaſorum extrema deſtruuntur, & fiunt penitus inepta, ut retexant ſimilem perditæ membranæ fabricam. Extrema ergo illa oſſis ſuperficies, vitali influxu liquidorum orbata, moritur, nec unquam poterit recreſcere cum partibus vivis: unde natura tunc molitur per vaſa viva ſuppoſita mortui & corrupti ſeparationem a ſuppoſita parte vitali & ſana, & ſquamulam illam mortuam protrudit; qua ſeparata, recreſcit ex oſſe ipſo, & vicina membrana adhuc integra, novum Pericranium. Signum autem oſſis ſic affecti eſt mutatio coloris, qui in oſſibus ſanis ſubrubeſcens leviter, vel & in multis locis ex albo ſubcæruleſcens habetur. Oritur tunc in loco affecto color flavus, ſenſim obſcurior factus, & in fuſcum degenerans, tandem nigreſcens, & ultimo corrupti oſſis ſquamula ſeparatur. Quo jam oſſis color a naturali magis vergit in nigredinem, eo plus in corruptionem tendit; uti evidenter patet in dentibus: illi enim a quacumque cauſa male affecti incipiunt ſubcæruleſcentem, margaritarum fere æmulum colorem, perdere, & ſæpe primo pallent, dein flaveſcunt leviter, ſenſim magis fuſci fiunt, tandem nigreſcentes fruſtillatim decidunt. Conſtat jam accuratiſſimis obſervatis, oſſa cranium conſtituentia in fœtu olim fuiſſe membranas cartilagineas, in quarum medio oſſis primum rudimentum inchoatur, radiis oſſeis ab hoc centro per omnem ambitum diffuſis: ſicque primo interna tabula oſſea cranii, vitrea dicta, producitur. Deinde radii illi oſſei, ſive fila illius reticuli, ab exteriore parte ſenſim lateſcunt, & erigunt bracteolas, inter ſe diverſas magnitudine, figura, ſitu; ex quibus diploe cranii exoritur. Vertices dein harum bracteolarum quibus diploe conſtat, quaſi retunduntur, ac deinde lateſcunt, aliique ſuper alios ſquamularum inſtar inclinati confluunt in unius lamellæ inæquabilis ſpeciem, quæ tabulam cranii exteriorem conſtituit. Utraque dein tabula craſſior fit & ſolidior: nam & intumeſcunt radii illi oſſei & bracteolæ, & novæ cruſtæ accedunt. Ex hac oſſium cranii geneſi, non ex hypotheſi ſed ad ipſam naturam deſcripta a Celeberrimo Albino (*Bernard. Siegfried Albini &c. Icones oſſium fœtus &c. pag. 6. & 7.*) (quem in Anatomicis præceptorem habuiſſe magnam felicitatem duco; & gratus ſemper recordabor) patet, lamellatam fabricam eſſe oſſium bregmatis, occipitis, frontis, temporum, quæ imprimis a vulneribus capiti inflictis lædi poſſunt; unde vitium a Pericranio læſo ſuperioribus lamellis oſſis ſuccumbentis communicari poterit, & plus minusve ſuppoſitis lamellis nocere. Et admodum veroſimile videtur, inter ſingulas lamellas vaſa decurere, ſaltem in illa ætate, quando nondum adeo magnam ſoliditatem acquiſiverunt oſſa; forte poſtea procedente ætate, uti alia plurima in corpore vaſcula, ſenſim obliterantur. Confirmant hanc rem obſervata quædam, ubi partes os conſtituentes, per morbum omni dimenſione auctæ, exhibuerunt pulpoſam talem

& mol-

Digitized by Google

& mollem vaſcularem fabricam. Infantis enim trium quatuorve annorum oſſa cranii fere ubique habebant ſeptem vel octo linearum craſſitiem; mollia erant, & preſſis exſudabat ſanguis & lympha ſatis magna copia: ſimul & vaſa ſanguinea admodum conſpicua apparebant (*Academie des Sciences l'an 1734. Hiſt. pag.* 60.). Hanc rem pariter videtur agnoviſſe Hippocrates dicens: *ac totum capitis os, excepta parte infima atque ſuprema admodum exigua, ſpongiæ ſimile eſt. Et habet os in ſe multas carnes humidas ſimiles, quas ſi quis digitis conterat, ex ipſis ſanguis prodit. Inſunt quoque in oſſe venulæ tenues cavæ ſanguine plenæ.* (*Hippocr. de Capit. vulner. cap.* 2. *Tom. XII. pag.* 116.). Lamellæ ergo, omni vitali influxu humorum privatæ, ſeparabuntur vi vaſorum inter lamellas medias decurrentium; ſaltem ſi hæc jam arctius ad ſe compreſſis lamellis oſſeis obliterata fuerint, illa vaſa, quæ ex molli illa ſpongioſa parte, inter binas cranii tabulas media, quam diploen vocant, in os tendunt, hoc facere poterunt. Inde forte ſenibus difficilius ſeparantur oſſeæ lamellæ corruptæ, & ſimul utilitas methodi §. 252. deſcribendæ deduci poterit.

Licet ergo, oſſe Pericranio ſuo nudato, ſi ſimul inſignis mutatio coloris apparuerit, exſpectanda ſit ſeparatio lamellarum corruptarum per exfoliationem Chirurgis dictam, tamen rarus caſus docuit, aliquando & ſine hac, (rariſſime forſan) cutam abſolvi. *Vir ab equo in capite percuſſus, in terram tanquam mortuus cecidit, cum tanta alterius oſſis ſyncipitis denudatione, ut Imperialis tegendo vix ſufficeret. Hoc oſſis denudatio in totum nigricabat, circulo excepto, qui cuti proximus ſtraminis latitudinem obſidebat. Hoc circulo albo de die in diem diminuto, patiens convaluit, ſine ulla viſibili oſſis ſeparatione, aut raſpatorii uſu &c.* (*Fred. Ruyſch. Obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. Obſerv. V.*): Forte minima pars ſuperficiei oſſis affecta non forma ſquamulæ, ſed minutiſſimis particulis ſeparata, ſenſim cum pure abſceſſit.

§. 250. **Cujus cauſa (149.) interrupta vaſorum continuitas, frigusve aeris conſtringens, & exſiccans fines vaſculorum in oſſe; falſo accuſata ejus malignitate.**

In generali vulnerum hiſtoria dictum fuit §. 149. lædi per vulnus omnes illas actiones, quæ pendent a partium, nunc per vulnus ſeparatarum, integritate, & a determinato fluxu liquidorum per vaſa. Sed Pericranii uſus erat vaſa ad os deferre, & redeuntia ab oſſe accipere; quod imprimis in Perioſteo fœtus artificioſa impletione vaſorum apparet. In hac enim ætate numeroſiora longe vaſa in hac membrana inveniuntur, cum plurima procedente ætate occaleſcant, & deleantur (*Bernard. Siegfrid Albin. &c. Icones oſſium fœtus &c. pag.* 160. *fig.* 162.). Deſtructo ergo Pericranio tolletur vaſorum continuitas, unde vita & nutritio partium pendent: morietur ergo illa oſſis pars, quæ ſic omni vitali influxu humorum privatur, & ſeparabitur a partibus vivis ſuppoſitis.

Quia autem Chirurgi ſemper obſervabant, oſſis ſuperficiem, pericranio ſuo nudatam, non poſſe diu exponi aeri, quin oſſis corruptio & exfoliatio ſequeretur, cum e contra os, quamvis Pericranio nudum, ſi ab aere ſtatim defenſum foret, ſæpiſſime ſanetur ſine ulla ſeparatione; crediderunt in aere aliquid hærere maligni, quod oſſa corrumperet. Verum quidem eſt, in aere poſſe hærere plurima, quæ non tantum oſſibus detectis, ſed & omnibus vulneribus nocent; uti, dum in noſocomiis plurimi in eodem loco decumbunt, tuncque putridis exhalationibus inquinatus aer difficilem curam vulnerum reddere obſervatur. Sed hæc ſunt ab aere proprie dicendo diſtincta, licet in aere hæreant. Videtur autem aer libere oſſa nuda alluens inſolito frigore, & illa proprietate, qua humida attrahendo corpora exſiccat, abrupta extrema vaſorum in ſuperficie oſſis ſic exſiccare & conſtringere, ut humoribus tranſmittendis omnino reddantur impervia; unde reliqua omnia mala ſponte ſequuntur, uti dictum præcedenti paragrapho. Unde Hippocrates nullam aeris malignitatem incuſavit, ſed dixit ſimpliciter: *Frigidum inimicum oſſibus, dentibus, nervis &c.* (*Aphoriſm.* 18. *Sect. V. Tom. IX. pag.* 204.).

§. 251.

§. 251. **E**Ffectus vero, augmentum malorum (249.)

Dum ſuperior ſquamula oſſis, vaſis ſuis privata, corrumpitur, vitium hoc ſuccumbenti immediate oſſis parti facile communicatur; ſicque per totam oſſis cranii craſſitiem pergere poterit ad diploen uſque, illamque corrumpere; quod malum dein internam cranii tabulam, vitream dictam, afficere poterit, vel inter binas oſſeas tabulas cranii proſerpens in diploe peſſima mala facere.

§. 252. **C**Uratio fit. 1. os leviter parva terebra diverſis, vicinisque, locis uſque ad medium perforando, unde exfoliatio cavetur, perioſteum inde renaſcitur. 2. inde arcendo pus, ſaniem, pinguia, aquea, aerem, applicatis plumaceolis ſp. vin. Maſtichino imbutis. 3. raro, & citiſſime deligando.

1. Ubi ſigna docuerunt, cranii os pericranio ſuo nudatum, aerisque libero acceſſu ſic mutatum fuiſſe in ſua ſuperficie, ut omnis vitalis motus humorum in parte ſic affecta ſuffocatus fuerit, neceſſario illud mortuum ſeparari debet a partibus vivis, quibus cohæret, antequam tale vulnus curari poſſit. Sed totum hoc ſeparationis opus per vaſa viva, mortuę parti ſuppoſita, perfici debet, quæ motu ſuo & continua quaſi arietatione partem oſſis mortuam ſeparant & expellunt. Pulchre hoc notavit Hippocrateș (*De Capitis Vulner. cap. 27. Tom. XII. pag. 126.*) dicens: *In capitis vero vulnere os, quod ab alio quovis oſſe abſceſſurum eſt, ſive teli veſtigium in oſſe relictum ſit, ſive alioquin os plurimum nudatum ſit, plerumque abſcedit, ubi exſangue redditum fuerit* (ἀφίςαται ἐπὶ πουλῦ ἔξαιμον) & poſtea addit: *ideo ab alio oſſe vitam & ſanguinem habente potiſſimum ſolvitur, & exſangue & ſiccum factum a vitam & ſanguinem habente valde abſcedit.* Sed ſi hoc opus naturæ permittatur, lente admodum procedit, & quadraginta dierum, imo & aliquando longiori temporis ſpatio, ſolet perfici. Tot enim diebus obſervantur margines foraminis, per trepanum exſciſſo oſſe contuſi, ſeparari, (vide §. 294.). Sed hoc temporis intervallo plurima poſſunt accidere mala tali vulneri, & vitium oſſis poteſt ſubjectis lamellis communicari, ſicque augeri malum. Imprimis in Noſocomiis publicis decumbentes peſſime plerumque ſolent affici, ſi diu cogantur ibi manere; uti Chirurgi fere omnes, qui Noſocomiis præfuerunt, teſtantur; omniumque maxime funeſtum hoc obſervatum fuit illis, qui capitis vulneribus decumbebant. Unde pulchrum illud erit in arte inventum, quo poterit ſeparatio corrupti oſſis a ſano accelerari. Tentaverunt hoc ſcalpris radendo, cauteriis urendo &c. ſed ſic ſemper abraſa vel uſta ſuperficies iterum ſeparari debet. Tota ſeparatio mortui, uti dictum fuit, pendet ab actione vivæ partis ſuppoſitæ; omne ergo illud, quod viam faciet vivis vaſis ſubjectis, ut emergere poſſint ſub hoc tegmine corruptæ partis, accelerabit hanc ſeparationem. Optima ergo methodus hæc eſt, ut leviter & parva terebra os nudatum perforetur minutis, & ſatis ſibi vicinis foraminulis ad diploen uſque, ubi certi ſumus vaſa viva copioſa & ſatis magna hærere. Hoc fecerunt vel pyramidali apice trepani perforativi dicti; vel & pulcherrimo cum ſucceſſu factum vidi, dum acus vulgaris apex in parvum cuneolum formabatur, qui apto manubrio firmatus digitis rotando circumactus rotundum foraminulum in oſſe ſic facit. Dumque hoc plurimis in locis ſatis vicinis fit, vaſa viva ſuppoſita, incumbente tegmine libera, emergunt per hæc ſpiracula, retexunt novum perioſteum, & ſępe feliciter ſine ulla desquamatione ſanatur tale vulnus. Præterea vaſa, inter lamellas oſſis media, per easdem aperturas emergere poſſunt elongata, & ſeparare ſic oſſis ſquamulam corruptam incumbentem. Pulcherrimi ſucceſſus probaverunt hujus methodi utilitatem; & peritiſſimus Chirurgus, *Belloſte*, cui hoc inventum debetur, vel qui ſaltem primus accurate deſcripſit, teſtatur, ſe plurimis in caſibus feliciſſimas ſic perfeciſſe curas, & in pulcherrimo, quem ſcripſit, tractatu, bina recenſet exempla, quę in Noſocomio publico coram plurimis teſtibus hanc rem confirmaverant.

Militi globus tormento majori bellico exploſus abſtulerat integumenta capitis communia, oſſe illæſo, ſed pericranio ſic contuſo,

tuſo, ut penitus liveſceret. Unguibus laceravit pericranium, & os ſubjectum nudavit, dein ſubitiſſime os leviter ſic terebravit pluribus locis. Poſt biduum ſoluto apparatu os ſubrubeſcens apparebat; & poſt aliud biduum plus quam dimidia pars oſſis nudati, renato novo Pericranio, tecta apparebat; & poſt ſeptimum diem tota oſſis ſuperficies jam erat tecta omnino, totumque vulnus octodecim dierum ſpatio conſolidatum fuit. Alteri militi, cæſim inflicto vulnere oſſi bregmatis ſiniſtro, cranium ſatis amplo in loco nudatum erat: octo vel decem parvis foraminulis ſecunda vulneris deligatione pertunditur os nudum, ſic tamen ut non penetrarent ad diploen uſque, reliqua fiebant omnia eadem ut in priori caſu. Poſt biduum detecto vulnere os jam incipiebat ſubrubeſcere, & per foraminula facta apparebat jam aliquid exſurgere: poſt octiduum jam os tectum apparebat nova membrana, & tota tam ampli vulneris curatio ſeptemdecim diebus abſolvebatur (*Le Chirurgien d'Hopital &c. par Mr. Belloſte pag. 75. 79.*).

Ex his binis caſibus utilitas hujus methodi ſatis evidenter apparet, & patet, tantum requiri huc, ut per artem via concilietur libera vaſis vitalibus ſuppoſitis, ut emergere poſſint. Ultimo autem exemplo conſtitit, non ſemper requiri, ut ad diploen uſque os perforetur, ſed, levi tantum apertura facta, vaſa inter oſſis lamellas media ſufficere aliquando poſſe, ut regenerent pericranium perditum; cum moneat in loco citato peritiſſimus ille Chirurgus, quod de induſtria hoc tentaverit, ut certus eſſet, an levis talis oſſis terebratio ad hunc ſcopum ſufficere poſſet. Ubi vero mutatus oſſis nudati color in flavum, vel magis fuſcum, docet, corruptionem oſſis profundius penetraſſe, perterebratio oſſis ad diploen uſque neceſſaria erit, ut vaſorum ſatis magnorum hic hærentium vi fiat ſeparatio corrupti oſſis, & regeneratio novi Pericranii.

An non videtur probabile, quod jam apud Hippocratem pulcherrimæ hujus methodi veſtigium reperiatur? dum dicit (*Hippocr. de Capitis vulner. cap. 30. Tom. XII. pag. 127.*): *Verum oportet, ubi os carne nudatum fuit, attenta mente conari diſtinguere, ſi non poſſis oculis videri & cognoſci, num os fiſſum ſit & colliſum, an colliſum tantum; vel num ad teli veſtigium acceſſerit colliſio vel rima, vel utrumque. Ac ſiquid horum ſenſerit os, exigua terebra oſſe perforato ſanguis detrahendus eſt, ſubinde adhibita cautione, quod os juniorum tenuius ſit &c.* Certe ſimul ac ad diploen uſque penetraverit terebra, ſanguis erumpet, uti notum eſt: & videtur ſatis patere, quod in hoc loco non agatur de oſſe exſcindendo per trepanum, ſed de levi tantum perterebratione parvo trepano facta, donec ſanguis exeat, id eſt donec ad diploen penetraverit.

2. Obſervata omnium Chirurgorum, qui de vulneribus capitis curandis ſcripſerunt, in hoc conveniunt, quod omnia pinguia, omnia aquoſa humectantia noceant vulneribus capitis, uti dictum fuit §. 245.

Longe magis ergo ab his cavendum, ubi os nudatum fuerit, & tenerrima vaſa per hæc foraminula facta incipiunt pullulare; aquoſa enim tabeſcere facerent adeo pulpoſa hæc vaſcula, oleoſa obſtruerent eadem & redderent impervia. Imo ipſum pus, ex integumentis vulneratis natum, ſi nimis copioſum allueret, vel diutius retentum & attenuatum acrius fieret, lædere poſſet tenerrimam hanc renaſcentium vaſculorum compagem; unde prudentiſſime detergi debet, molliſſimis linteis carptis, ne lædantur hæc tenerrima vaſcula. Aerem pariter arcendum eſſe, ne frigore inſolito vel exſiccatione deſtruat eadem hæc vaſcula, ex antedictis ſatis patet. *Belloſte* in loco citato plumaceolum ex linteo carpto ſpiritu vini madidum applicabat oſſi nudato; deinde huic imponebat leve digeſtivum, quod ſic os non tangebat, ſed labiis vulneris integumentorum proderat. Sic aer arcebatur, omnis putredo præcavebatur, & roborante vi ſpiritus vini impediebatur, ne in fungoſam excreſcentiam degenerarent pulpoſa hæc & tenerrima vaſcula. Optimo cum ſucceſſu maſtiches, olibani, ſarcocollæ, myrrhæ, colophoniæ & ſimilium tenerrimum pollinem oſſibus nudatis inſpergi conſtat, quæ cruſta balſamica tegunt, nec tamen pinguedine nocent; interim pulcherrime defendunt ab aere & omnibus liquidis in vulnus effuſis partes ſuppoſitas. Eodem cum fructu horum pulvis in ſpiritu vini debiliore coctus (alcohol enim combureret illico hæc vaſcula) plumaceolis excipitur, & oſſi nudo applicatur.

3. Nihil enim hic magis metuitur, quam liber aeris acceſſus, qui frigore & exſiccatione

Digitized by Google

tione omnibus vulneribus, ſed imprimis capiti, nocet. Unde rara deligatio adeo commendatur in his caſibus. *Belloſte* in exemplis modo citatis primum apparatum per biduum relinquebat, & poſtea tantum ſingulis tribus diebus renovabat. Si ergo nullus pruritus, nec major calor circa vulnus ſentiantur, nullus adſit fœtor, nihil ſanioſi exeat, tuto ſine deligatione relinquitur tale vulnus. Ubi vero novus apparatus applicari debet, fiat hoc citiſſime: molliſſimis plumaceolis leniſſime appreſſis imbibatur pus, mox applicentur eadem, & tegatur vulnus: curioſa enim & diuturna talis vulneris inſpectio, & imprudens deterſio rudius facta, deſtruent mucum illum hic hærentem, qui nil niſi vaſculorum renaſcentium compages eſt. Pulcherrime prodeſt, ſi, antequam detegetur vulnus, utrimque ponatur teſtula vivam prunam accenſam continens, cui ſuccini, maſtiches, olibani vel ſimilium ſuffumigiorum pauculum inſpergitur; ſic tepida atmoſphera, gratiſſimo roborante aromatico fumo dives, undique detectum vulnus alluet.

§. 253. QUa arte ex punctis fodicatis (252.) & undique, emergit nova ſubſtantia quaſi carnea cito, tumque reliqua (249.) ſanantur, ut dictum, (245. 246. 247. 248.).

Qua ſignificatione ex punctis terebratis enaſcens ſubſtantia caro dicatur, explicatum fuit §. 158. N. 9. *Belloſte* (*Chirurg. d'Hopital pag.* 78.) qui tam nitide omnia deſcripſit, quæ ad hanc methodum pertinent, apta ſatis phraſi dicit, foramina oſſis poſt ſecundum diem incipere germinare (*germer*). Incipit enim ex his foraminulis elevari ſenſim mucus quaſi, qui microſcopio luſtratus tenerrima vaſcula exhibet; imo & arteriolarum motum in hoc muco diſtinguere licet. Vaſculoſa compages per hæc foraminula emergens, ſimili ſubſtantiæ ex vicinis foraminulis aſcendenti occurrens, retexit perditam membranam, & quidem tam cito, ut ſeptem dierum ſpatio cranii partem nudatam, quæ floreni circiter amplitudinem æquaret, tectam iterum obſervaverit *Belloſte* in exemplis præcedenti paragrapho citatis.

Quatuordecim jam elapſi ſunt anni, cum in raro ſatis caſu occaſionem habui accurate examinandi pulpam illam vaſculoſam per facta ſic in oſſe foramina emergentem. Homini quinquagenario, in febre acuta continua, metaſtaſi ſubita unius noctis ſpatio ſiderabatur pedis dextri pars extrema tota ad illum circiter locum uſque, ubi metatarſi oſſa cum tarſi oſſibus contigua fiunt. Pars affecta ſphacelo perfectiſſimo correpta erat ſic, ut ad oſſa uſque adacto ſcalpello nullus doloris ſenſus naſceretur, nihilque ſanguinis exiret. Applicatis remediis, quæ partem mortuam a putredine ſervarent, & viva ſic munirent, ne proſerperet minax malum, tam felix fuit ſucceſſus, ut ſiſteretur ſphacelus, & quinque diebus elapſis crena, vivas partes ſeparans a mortuis, appareret, quæ curæ ſpem non exiguam pejora hactenus omnia metuentibus dabat. Poſtquam integra ſeparatio corrupti a viva parte facta fuerat, tendinibus tenaciſſimis forfice reſectis a dexterrimo Chirurgo, ſeparata fuit tota pedis pars anterior & ex periculoſiſſimo morbo evaſit æger hac parte mutilatus, adhuc hodie ſuperſtes. Tuncque apparebat manifeſte oſſa tarſi, quæ metatarſi oſſibus ſphacelatis contigua fuerant, contraxiſſe non exiguam labem. Satis enim notabilis horum pars, extra æquabilem mutilati membri ſuperficiem prominens, nigra penitus novas parabat moleſtias. Tenui ſerra reſciſſum fuit de oſſibus corruptis, quantum ſine læſione partium incumbentium poterat tolli. Sed & ſic oſſium horum ſuperficies mortua manebat, & ſeparari debebat, antequam bona cicatrice claudi poſſet vulnus.

Minutis tunc cuneolis peritiſſimus Chirurgus terebravit totam hanc corruptorum oſſium ſuperficiem, plurimis & ſatis ſibi invicem vicinis locis: & jucundo ſpectaculo vidimus poſt biduum ſingula hæc foraminula humeſcere, deinde microſcopio inſpicientibus diſtinctiſſime apparuit, micare in omnibus his punctis vaſcula vera ſyſtole & diaſtole, quę perfecte reſpondebant ægroti pulſibus eodem tempore in manuum carpis exploratis. Unde evidenter nobis conſtitit, emergentem hanc ex foraminulis factis ſubſtantiam eſſe veram vaſculoſam compagem.

Ubi autem hac methodo nova membrana os nudatum tectum fuit, reliqua ſanatio perficitur, uti dictum fuit in numeris hinc citatis.

§. 254.

Digitized by Google

§. 254. SI Calvaria læſa eſt, pro varietate cauſæ, fiſſa, fracta, contuſa, intropreſſa, vel evulſo fragmento ſpoliata erit, atque hæc vel in una, vel in utraque ejus tabula.

Poſtquam conſideratum fuit, quid accidat integumentis communibus & Pericranio læſis, nunc agendum eſt de vulneribus capitis, quæ ipſum calvariæ os lædunt; & primo recenſentur hac paragrapho varii modi, quibus cranii os læſum fuiſſe obſervatum eſt, pro varia figura inſtrumenti lædentis, ejuſque majori vel minori impetu.

Fissa. Fiſſura dicitur ſolutio continui in oſſe, oblonga ut plurimum, anguſtiſſima plerumque, & cum aliqua adhuc partium cohæſione. In his fiſſuris jam magna varietas obtinet, pro magnitudine varia, recto vel obliquo decurſu, pro varia oſſis cranii parte, quam occupant: quædam enim in externa tabula hærent, aliæ vero in interna cranii tabula, quamvis externa integra appareat. Aliquando & fiſſura non eſt in loco, cui inſtrumentum lædens applicatum fuerit, ſed in alia & ſæpe oppoſita calvariæ parte; vocatur tunc contrafiſſura. Qualia exempla plurima habentur apud auctores. Sic Tulpius (*Obſervat. Med. Lib. I. cap.* 2.) narrat, hominem ſclopeto in capite ictum, fruſtra ſtatim etiam perforata calvaria, ſexto die periiſſe. Poſt obitum calvaria, quamvis foris illæſa appareret, oſtendit tamen intus varias fiſſuras. Paręus (*Lib. X. cap.* 8.) binis exemplis hanc rem confirmat. Homini lapidis ictu valida contuſio & tumor cum parvo vulnere in bregmatis oſſe dextro facta fuerat: Dilatato vulnere os ſubjectum apparuit integrum, & vulneratus periit vigeſimo primo die poſt inflictum vulnus. Poſt mortem, ſerra ſecto cranio, apparuit oppoſiti lateris bregmatis os fiſſum fuiſſe. In alio Nobili viro poſt validam contuſionem capitis, quamvis galea tecti, mortuo apparuit tabula cranii interior fracta, ſic ut fragmenta abrupta cerebri ſubſtantiæ infixa hæſerint, licet externa cranii tabula omnino integra inveniretur. Hippocrates jam hoc notaverat, & poſtquam varios modos, quibus calvaria lædi poſſet, recenſuit, addit ultimum, quando nempe os læditur alia capitis parte, quam qua vulnus eſt; & dicit, huic calamitati nullam ſupereſſe medelam, quia non poteſt detegi, quanam in parte capitis hæreat (*Hippocr. de Capit. vulner. cap.* 10. *Tom. XII. pag.* 119.): unde Celſus (*Lib. VIII. cap.* 4.) dixit, *ſi graviter aliquis percuſſus eſt, ſi mala indicia ſubſecuta ſunt, neque ea parte, qua cutis diſciſſa eſt, rima reperitur, non incommodum eſt, parte altera conſiderare, num quis locus mollior ſit & tumeat, illumque aperire, ſiquidem ibi fiſſum os reperietur. Nec tamen magno negotio cutis ſaneſcit, etiamſi fruſtra ſecta eſt.* Incerta tamen hæc omnia ſunt, cum ſæpe oſſe, ſed non in ipſo vulneris loco tamen, fiſſura inventa fuerit. Sic homini, fuſte percuſſo in fronte prope ſupercilium dextrum, & inde mortuo, nihil erat in loco vulneris mutatum in oſſe, ſed in oculi dextri orbita contrafiſſura apparebat ſeſquipollicaris longitudinis verſus ſellam Turcicam tendens (*Joh. Bohn. de renunciat. vulner. pag.* 142.). Imo aliquando obſervatum fuit, fiſſuram ex vulneris loco porrectam fuiſſe ad alia etiam capitis oſſa. Talem caſum narrat Ruyſchius (*Obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. obſerv.* 47.), ubi a validiſſima contuſione oſſis bregmatis ſiniſtri fiſſura per totum os pergebat, deinde per ſuturam ſquamoſam oſſis temporum, totum os petroſum, & os occipitis, uſque ad magnum hujus oſſis foramen, quod medullam oblongatam tranſmittit. Ex quo caſu ſimul apparet, ſuturas non impedire, quo minus fiſſura in quodam cranii oſſe facta propagari poſſet ultra hujus oſſis limites, uti multi voluerunt.

Fracta. Differt fractura calvariæ a fiſſura, quia in fiſſura proprie dicenda ſupereſt adhuc aliqua cohæſio, in fractura autem integra obtinet ſolutio: unde fiſſura anguſtam in oſſe rimam facit, fractura majorem ſeparationem partium antea unitarum ſupponit. Poteſt jam fractura talis eſſe, ut fragmentum a reliquo oſſe liberum ſit omnino, poterit & quadam ſui parte adhuc unitum manere. Si integra talis ſolutio facta fuerit per cauſam vulnerantem, fere ſemper fragmentum liberum intropremitur, & cerebrum lædit. Poteſt etiam ad fracturam referri illud, quod Hippocrates vocavit ſedem ſive teli veſtigium (ἕδρη), dum v. g. acinacis ictu vulnus inflictum diſciſſis calvariæ integumentis omnibus ipſum

os

Digitized by Google

os læſerit. Dicit enim (*Hippocr. de capit. vulner. cap. 9. Tom. XII. pag.* 119.) : *ſedes* (*teli*) *autem dicitur*, *cum*, *oſſe in ſua natura permanente*, *telum oſſi infixum manifeſtum fecerit*, *qua inſederit*; & poſtea addit, quod *Præciſio* (ἀπόκοπη), *quantamcunque longitudinem & latitudinem oſſis occupet*, *ad teli veſtigium referatur*, *modo alia oſſa*, *quæ præciſionem circumambiunt*, *maneant in ſua natura*, *neque una cum præciſione deſidant* (intropremantur). Tunc enim voluit, non amplius teli veſtigium dicendum eſſe, quando os undique ſolutum mutat locum & intro ſubſider, ſed vocavit tunc ἔσφλασιν: quando nempe os abruptum undique introcedit (*Ibid. cap.* 8. *pag.* 118.).

Contusa. Quando nempe a gravi & obtuſo inſtrumento calvaria læditur ſic, ut nulla rima tamen nec fractura appareat. Sicut enim contuſio partium mollium plurima vaſa frangere poteſt, integra manente cute; ſic etiam idem in oſſe contuſo obtineri poteſt, quod nempe vaſa inter lamellas oſſeas media lædantur a contuſione, licet integrum omnino os appareat. Difficilis cognitio hujus mali ſæpe, niſi ſero, ubi malignis ſymptomatibus ortis os peſſime affectum fuiſſe cognoſcitur. Hoc malum θλάσιν vocavit Hippocrates, & ſimul monuit, non poſſe oculis dijudicari, an plus minusve oſſis ſubſtantiam læſerit contuſio, an magis vel minus profunde penetraverit talis læſio (*Ibidem cap.* 7. *pag.* 118.). Si enim vaſa diſperſa per diploen, inter binas tabulas oſſeas calvariæ mediam, tali contuſione fracta fuerit, integro quamvis oſſe, facile patet, ab extravaſatis & corruptis humoribus peſſima produci poſſe mala, erodi poſſe internam tabulam, & vitium ſic communicari poſſe meningibus & ipſi cerebro.

Intropressa. Fit hoc duplici modo: vel enim oſſis pars fracta, & undique libera a vicinis oſſibus, ſubſidet; vel os, integrum manens in ſua cohæſione, intropremitur. Quod imprimis in juniorum calvariis ab obtuſa cauſa vulnerante accidit: in his enim oſſa magis flexilia adhuc cedunt facilius ſine ruptura. Tamen & talis intropreſſio in adultis obſervata fuit. Oſſa enim cranii in homine vivente humida, & longe minus friabilia ſunt, quam quidem in ſceleto eadem oſſa exſiccata apparent. Rarius tamen in adultis obſervatur talis intropreſſio, quin ſimul rima vel fractura adſit.

Vel evulso fragmento spoliata sit. Quod ſæpe cæſim inflicto vulnere fit, quando nempe una cum integumentis oſſis portio inſtrumento vulnerante abſcinditur. Vocaverunt tunc dedolationem cranii: qualem caſum habet *Scultetus* (*Armamentar. Chirurg. Obſerv. XVII. pag.* 214.) ubi ad magnitudinem Thaleri Imperialis fragmentum calvariæ ablatum fuerit, & feliciter tamen curatus fuit vulneratus. Conſtitit pariter, poſt validas contuſiones capitis exſiliiſſe fragmenta oſſea de tabula cranii interna, & ſubjectum cerebrum læſiſſe: quale exemplum ex Paræo paulo ante in eadem hac paragrapho allegatum fuit.

Omnia jam hæc mala recenſita poſſunt vel ſolam externam tabulam cranii, vel internam ſolam, vel utramque afficere: ſemper autem eo pejoro, quo magis verſus interiora penetraverint. Longe enim tunc difficiliorem medelam eſſe facile patet.

§. 255. Sic affecta (254.) ſcitur 1. cauſa vulneris forti. 2. vulneris magnitudine collata figuræ loci vulnerati. 3. ſpecillo. 4. atramento affuſo. 5. ſtrepitu inter mordendum. 6. viſu fracti, contuſi, vel punctis pallidis colorati cranii. 7. tactu ipſo. 8. ſymptomatibus integumentorum; carne circa ſeptimam diem abſcedente, dolore, natura puris tenui, & graveolente, vulneris malignitate aliena.

Quia autem peſſima mala ſequi poſſunt calvariæ læſionem, uti patebit ſequenti paragrapho; ideo omni cura inquirendum eſt, an calvaria a cauſa vulnerante aliquam noxam acceperit, an non. Tumultuarium autem in his caſibus examen non ſufficere novimus, moniti Hippocratis ipſius infortunio, qui ingenue faſſus eſt, ſe hic deceptum fuiſſe, dum teli veſtigium non diſtinxerat a ſutura, uti dictum §. 172. N. 3. De hoc autem conſtabit ſequentibus ſignis.

1. Patet facile, validum ictum capiti impactum, ſive obtuſo ſive acuto inſtrumento vulnerante, neceſſario calvariam lædere. Facilius autem hoc oculis patet, ſi acuto inſtrumento diſſectis integumentis calvaria detegatur, quam ſi obtuſo telo integra cute, vel parvo tantum vulnuſculo conſpicuo, læſio facta fuerit.

2. De

2. De hac re dictum fuit §. 340. N. 3. In illis enim locis, ubi cranii oſſa plana ſunt, poteſt eſſe magnum vulnus ſine oſſis læſione; ſed ubi magna adeſt horum oſſium convexitas, vel in illis locis, ubi eminentem angulum formant, non poteſt eſſe vulnus magnum, quin prominentem oſſis partem læſerit, niſi circumtorquendo quaſi inſtrumentum vulnerans vulnus inflictum fuiſſet, quod rariſſime fit.

3. Chirurgi periti, dum ad tales vulneratos vocantur, aqua tepida cum vini exigua copia & aliquot ſalis granulis abluunt leviter vulnus; tunc prudenter diductis labiis inquirunt, an aliqua læſio in oſſe appareat. Deinde ſpecillum politiſſimum obtuſo apice donatum immittunt vulneri, quod ſatis tenue & molle eſſe debet, quale optimum paratur ex puriſſimo argento candefacto, & dein ſenſim refrigerato. Sic undique pertentando ſentiunt primo, an os nudatum ſit, quod facile ex ſonitu ſpecilli ad durum os noſcitur: deinde obturando per omnem oſſis detecti ſuperficiem explorant, an aliquid aſperi occurrat. Ut hoc fiat ſine erroris metu monuit Celſus (*Lib. VIII. c. 4. p. 514.*); *ſpecillum oportet eſſe nec nimis tenue, neque acutum; ne, cum in naturales quoſdam ſinus inciderit, opinionem fracti oſſis fruſtra faciat; neque nimis plenum, ne parvulæ rimulæ fallant. Ubi ſpecillum ad os venit, ſi nihil niſi leve & lubricum occurrit, integrum id videri poteſt: ſi quid aſperi eſt, utique qua ſuturæ non ſunt, fractum os eſſe teſtatur.* Unde patet, ſummopere attendi debere ad loca ſuturarum, quæ aliquando in variis hominibus, & in varia ætate differunt. Sic ſutura ſagittalis in junioribus os frontis uſque ad radicem naſi bifariam dividit, in adultioribus ſenſim obliteratur: tamen in quibusdam hominibus ſatis etiam provectæ ætatis adhuc obſervata fuit; unde in vulneribus fronti inflictis de hac ſutura cogitandum eſt. In ſummo ſenio ſæpe omne ſuturæ evaneſcunt, & aliquando citius. Poſt pugnam Platæenſem cum in unum locum oſſa carne nudata comportarentur, inventum fuit caput nullam ſuturam habens, ſed ex uno oſſe conſiſtens (*Herodot. Calliopæ pag. 540.*), imo, & quibusdam obſervatis conſtitit, in junioribus etiam aliquando ſuturas obliterari penitus. Sic in cranio pueri octo circiter annorum nullum veſtigium ſagittalis nec coronali ſuturę apparebat, nec in interna æque ac externa calvariæ ſuperficie. Imo & in junioribus adhuc inceptam harum ſuturarum obliterationem ſæpius obſervavit celeberrimus *Hunauld*, qui ideo credidit, non adeo raros hos caſus eſſe, ac quidem vulgo putatur (*Acad. des Sciences l'an 1734. Hiſt. pag. 59.*). Præterea quibusdam locis cranii naturalis eſt ſcabrities, uti v. g. in occipitis oſſe. Et aliquando ſuturæ ipſæ miro modo differunt in diverſis hominibus: ſic v. g. calvariam ſervo, cujus ſutura ſagittalis prope occiput & frontem anguſta penitus erat, ſed in vertice miris ambagibus decurrens pollicis fere latitudinem occupabat. Merito hinc in ipſo libri ſui de Capitis vulneribus initio monuit Hippocrates, *quod hominum capita neque inter ſe ſimiliter habeant, neque ſuturæ capitis omnibus in eodem loco ſitæ ſint* (*Hippocr. de capit. vulner. cap. 1. Tom. XII. pag. 115.*).

Sæpe ergo multum adhuc dubii manet, poſt explorationem ſpecillo factam; & difficillima detectio læſionis in oſſe, ubi vulnus circa ſuturarum loca inflictum eſt: quali in caſu ipſe etiam Hippocrates ſe deceptum fuiſſe faſſus eſt: *more ſcilicet magnorum virorum, & fiduciam magnarum rerum habentium. Nam levia ingenia, quia nihil habent, nihil ſibi detrahunt. Magno ingenio, multaque nihilominus habituro, convenit etiam ſimplex veri erroris confeſſio, præcipue in eo miniſterio, quod utilitatis cauſa poſteris traditur, ne qui decipiantur eadem ratione, qua quis ante deceptus eſt* (*Celſus Lib. VIII. cap. 4. pag. 515.*).

4. Ubi ex cognita cauſa vulnerante, & vehementia, qua vulnus inflictum fuit, uti & ex peſſimis ſymptomatibus poſt vulneris inflictionem ſecutis, vertigine, lapſu, alto ſopore &c. metuendum videbatur, quod calvaria noxam contraxerit, & tamen loco detecto, nec oculis nec ſpecillo detegeretur rima vel contuſio in oſſe, voluit Hippocrates alia adhuc methodo latens forte malum detegere, quod neglectum poſtea ſumma faceret mala. Jubet enim medicamento aliquo nigro liquato os obducendum, & vulnus ſubjecto linteo oleo madefacto, deinde cataplaſmate ex maza impoſito, deligandum. Poſtridie vero ſoluto vulnere, & depurato os radendum voluit: ſi enim tunc os fiſſum vel colliſum fuerit, in illo loco nigrum illud manebit, cum reliqua oſſis ſuperficies

alba

Digitized by Google

alba apparebit (*Hippocr. de capit. vulner. cap.* 23. *Tom. XII. pag.* 124. 125.). Patet ergo tantum hic requiri, ut coloratum liquidum oſſi detecto imponatur, quo dein abraſo vel deterſo apparebit, ſi alicubi os fiſſum fuerit vel contuſum, quia illud coloratum profundius penetrans non poterit abſtergi vel deradi tam facile, quam in reliqua oſſis nudati ſuperficie.

An vero atramento ſcriptorio uſus fuerit Hippocrates, ex hoc loco minime conſtat. Celſus tamen (*Lib.* 8. *cap.* 4. *pag.* 515.) ſic hunc locum vertiſſe videtur dicens. *At, ſi ne tum quidem rima manifeſta eſt, inducendum ſuper os atramentum ſcriptorium eſt, deinde ſcalpro id deradendum, nigritiem enim continet, ſi quid fiſſum eſt.*

Apud Æginetam (*Lib.* 6. *cap.* 96. *verſa*) tamen, ad latentem anguſtam & capillarem fiſſuram detegendam, proponitur medicamentum aliquod liquidum nigrum, vel & ſcriptorium (*φαρμακόν τι μέλαν ὑγρὸν, ἢ καὶ αὐτὸ γραφικὸν ἐγχέαντες*). Præterea & ſepiæ liquore & aliis forte atramenti ſcriptorii loco uſi fuerunt veteres. Saltem illud, quod hodie in vulgari uſu eſt, niſi valde dilutum fuerit, minus ad hanc rem convenire videtur, cum vitriolo, galis quercinis, corticibus granatorum & ſimilibus adſtringentiſſimis conſtet, quæ oſſi nudo applicata tenerrima vaſcula illico ſic conſtringerent, ut poſtea ſeparari deberet lamella deſtructis vaſculis mortua. Et certe nulla neceſſitas jubet, ut atramento ſcriptorio utamur, cum quodcumque aliud coloratum liquidum eundem effectum præſtare poſſit; atque etiam, ſi color niger magis arrideret, ex oſſibus ad nigredinem combuſtis, in tenuiſſimum pollinem tritis, & aqua dilutis, nigrum tale liquidum confici poſſet, uti & ex aliis plurimis.

Præterea videtur ſufficere, ſi os nudum tali liquido tingatur, & deinde iterum ſpongia detergatur; neque videtur requiri ut abradatur tota ſuperficies ſcalpro, cum tunc iterum nova ſeparatio ſuperficiei deraſæ exſpectanda ſit; uti dicetur §. 266. Sicut jam exploratio per ſpecillum fallere poterat circa ſuturas, & in illis locis, ubi naturaliter oſſis ſuperficies aſpera eſt, ſic pariter & hæc methodus decipere poſſet, coloratum enim liquidum ſe inſinuabit ſuturarum interſtitiis, & adhærebit calvariæ inæqualitatibus.

5. Apud Hippocratem in Coacis Prænotionibus (*Num.* 501. *Tom.* 8. *pag.* 881.) habetur, quod ubi ambiguum ſit, an calvaria rupta ſit nec ne, tunc vulneratus debeat aſphodeli vel ferulæ caulem inter maxillas prehendere, & manducare, ſimulque animadvertere, an alicubi calvaria ſtrepitum edere ipſi videatur; fracta enim ſtrepere videntur. Sed facile patet, ſtrepitum talem percipi non poſſe, niſi ſatis magna fractura fuerit: certe fiſſura calvariæ hoc ſigno nunquam cognoſci poterit. Tota enim hujus ſigni efficacia in eo conſiſtit, quod muſculi temporales, inter mordendum magna vi maxillam inferiorem apprimentes ad ſuperiorem, oriantur lato ambitu utrimque a parte laterali calvariæ, quæ fit a proceſſu ſuperiori oſſis jugalis, a vicino latere oſſis frontis, a proceſſu maximo oſſis ſphenoidis, ab oſſe bregmatis, & ſquamoſa oſſis temporis parte: hinc dum agunt hi muſculi, ſi in vicinia inſertionis magna fractura fuerit, poterunt oſſa fracta moveri & ſtrepitum edere; cumque tot cranii oſſibus diverſis inſerantur, & ſatis late pateat horum muſculorum ambitus, poterunt fracturæ in pluribus calvariæ locis ſic cognoſci, ſi nempe ſatis magnæ fuerint. Solent Chirurgi clavem ferream mordendam exhibere vulneratis ob eandem cauſam; vel & chordam jubent dentibus prehendere, quam dein manu extendunt, & tenſam digito percutiunt, & dein jubent vulneratum animadvertere, an aliquem motum vel ſtrepitum in calvaria percipiat.

6. Si nempe ſponte vel arte vulnus ſatis pateat, ut os nudum oculis luſtrari poſſit, tunc rimæ vel fracturæ, ſi adfuerint, ſatis apparebunt. Ubi autem ſine cohæſionis ſeparatione os contuſum fuerit, hoc difficilius detegetur, quod jam monuit Hippocrates (*De vulner. Capit. cap.* 7. *Tom. XII. pag.* 118.), ubi dictum fuit præcedenti paragrapho.

Præcipuum ſignum, quod habetur, eſt, ſi os naturalem ſuum colorem mutaverit, qui ſubrubeſcens leviter, vel & parum ſubcæruleſcens plerumque eſt. Si jam puncta pallida intercurrant, ſignum eſt, vaſa ſubjecta, quæ pellucidæ utcumque lamellæ oſſeæ colorem dabant, mortua eſſe, neque amplius liquidis tranſmittendis pervia; unde ſeparatio lamellæ vaſis ſuccumbentibus deſtitutæ exſpectanda eſt.

7. Monendum imprimis hic eſt, digitorum

rum

Digitized by Google

rum attractum ſæpe fallere, ſic ut os intropreſſum credatur, licet nihil talis mali adſit. In validis contuſionibus integumenta cranii ruditer ad durum os ſuppoſitum appreſſa ſæpe ſic læduntur, ut plurimis vaſis fractis ſub integra cute fiat collectio magna & ſubita effuſi liquidi. Si in tali caſu tangatur digito ambitus talis tumoris prope ſanam partem, apparet, ac ſi os ſuppoſitum ſubſideret. Ratio hæc eſt: integumenta cranii ſatis craſſa ſunt, & imprimis cutis: hæc autem ab effuſis humoribus turgente membrana celluloſa elevatur a ſubjectis partibus; hinc circa ambitum talis tumoris cutis adhuc applicata manet ſubjectis, paulo procedendo ad partem tumentem, cum cutis elevetur ibi, ſentitur in margine, qui limitem facit inter partem ſanam & locum contuſum, ac ſi os depreſſum foret, tantum ideo, quia craſſa cutis ibi loci elevatur a ſubjecto oſſe & Pericranio. Hoc autem ſæpe Chirurgos etiam ſatis peritos feſellit: imo Ruyſchius fatetur (*Obſerv. Anatom. Medic Centur. Obſerv. LX.*), quod digitis explorans ingentem frontis tumorem, poſt validam contuſionem natum, credidiſſet, cranium impreſſum eſſe, uti præſens Chirurgus volebat; niſi multiplici experientia didiciſſet, attractum in tali caſu ſic fallere poſſe.

8. Ex his ſignis quidem noſcitur, cranium læſum eſſe, ſed ſæpe nimis ſero; cum peſſima ſymptomata ſæpe præter opinionem Medici & Chirurgi tunc orta ægrum de medio tollant. Quando ſine læſione calvariæ vulnera inflicta fuerint, ſi obſerventur illa, quæ dicta fuerunt §. 245. & 252. ſanantur ſæpe ſatis cito, licet maxima fuerint. Ubi autem calvaria læſa fuit, nec tamen per modo recitata ſigna hoc cognoſci potuit, tanquam ſimplex capitis vulnus ſolet tractari, & primis diebus ſæpe omnia ſatis bene procedere videntur. Interim os ſubjectum læſum incipit corrumpi, integumenta ab oſſe affecto abſcedunt, dolor augetur, puris cocti nihil apparet amplius, ſed tenuis tantum & ſæpe ſatis olidus ichor, vulnusque ad omnia etiam optima remedia rebelle latentis mali certam notam exhibet. Omnia autem hæc ſymptomata ſerius vel citius accidunt, pro varia mali magnitudine, vulnerati temperie, & imprimis majori minorive aeris calore. Pulchre hæc omnia notavit Hippocrates (*Coac. Prænot. num. 501. Tom. VIII. pag. 831.*). Poſtquam enim ſigna recenſuit, quibus calvariæ fractura poſſet cognoſci, addit: *Progreſſu vero temporis fracta partim ſeptimo, partim decimoquarto, partim etiam aliter ſignificationem probent. Nam & carnis ab oſſe abſceſſus fit, & os lividum, & dolores, ichoribus effluentibus.. Hæc autem ægre jam auxilium admittunt*. Et alibi (*De capit. vulner. cap. 31. Tom. XII. pag. 127.*) ubi ſigna recenſet, quæ docent periturum eſſe ex capitis vulnere hominem, dicit: *ſi os fractum, aut fiſſum, aut contuſum fuerit &c. neque per errorem raſerit aut ſecuerit, tanquam ſectionem non poſtulet, ſed ſanum os exiſtat, ante decimum quartum diem hyeme plerumque febris invadet, æſtate vero poſt ſeptimum. Et ex illo paucus ichor effluit, &, quod in eo inflammatum eſt, moritur: ubi illud contingerit, & ulcus decolor fit & glutinoſum, & apparet inſtar ſalſamenti* (ὥσπερ τάριχος) *colore fulvum, ſublividum, & os deinde corrumpi* (σφακελίζειν) *incipit, & nigreſcit, læve exiſtens, ad extremum autem ſubpallidum & exalbicans evadit.. Cum vero jam purulentum extiterit, puſtulæ in lingua exoriuntur, & delirans moritur*. Omnia ſic accuratiſſime in his locis Hippocrates deſcripſit. Quamdiu enim labia vulneris rubent, parum etiam inflammata, non multum mali metuunt Chirurgi periti; ſed ubi vivus ille color perit, & incipiunt vulneris labia habere talem colorem, quem habent carnes emarcidæ, vel ſale diu conditæ, norunt ſatis, peſſima inſtare mala. Ideo poſt Hippocratem Medici peritiſſimi (uti dictum §. 240. num. 4.) gravia etiam mala, ſtatim poſt vulnus capiti inflictum apparentia, non adeo metuebant: ſed quæ poſtea apparerent, & imprimis circa ſeptimum diem, adeo damnabant.

Ob eandem cauſam valde lethale dixit Hippocrates (*Prorrhet. Lib. II. Tom. VIII. pag. 818. 819.*) in capitis vulnere febrim quarta, ſeptima, aut undecima die incipere.

Cum ergo oſſis Cranii læſionem, etiam ſatis levem, plurima & graviſſima ſequantur mala ſæpiſſime, de quibus dictum fuit, uti & illa, quæ ſequenti paragrapho enumerabuntur, patet, omni cura inquirendum eſſe, ut hoc in initio detegatur, & curetur; ſigna jam recenſita ſunt, quorum plura imprimis ſi concurrant, ſatis firma diagnoſis habetur. Illa autem, quæ ultimo

Digitized by Google

hujus paragraphi numero recenſentur, certam quidem dant notam, os læſum eſſe, ſed tunc ſæpe ſero noſcitur malum, quod latuit hactenus, quod citius cognitum medelam accipere potuiſſet.

Et ex hactenus dictis patet, quare periti Chirurgi nullum capitis vulnus, quantumvis leve videatur, negligant vel perſunctorie curent; cum ſæpe latens oſſis læſio vel peritiſſimos fallere poſſit, & aliquando, ſolis integumentis læſis, ſubjectum os tamen a pure, aere &c. afficiatur.

§. 256. EFfectus hujus mali (254.) 1. partis oſſeæ ſeparatæ mors. (249. 250. 251.) 2. infectio vicinorum. 3. hinc ſæpe totius oſſis infecti putrefactio. 4. Caries diploes. 5. Integumentorum cranii & cerebri corruptio. *6.* inde mala affecti cerebri, convulſio, ſopor, paralyſis, apoplexia, mors.

1. Mors in oſſe fit a deſtructione arteriarum perioſtei ad os deferentium vitales humores, uti & venarum referentium eosdem humores ſimili abolitione. Quando ergo hæc vaſa omni effectu carent, lamella oſſis mortua eſt, cui hæc vaſa proſpiciebant. Sive jam pericranio læſo deſtructa fuerint vaſa ad os tendentia, ſive oſſis ipſius læſione vaſa inter ejus lamellas ex pericranio diſperſa, vel & illa, quæ per ſingnlaria foramina externæ cranii tabulæ inſculpta ad diploen pergunt, fuerint deſtructa, effectus erit idem: nempe mors partis, vaſis vitalibus humores adducentibus & reducentibus orbatæ. Sed omnis pars corporis omni influxu humorum vitalinm carens nunquam poterit recreſcere cum partibus vivis, ſed ſemper debebit ſeparari a partibus vivis vicinis; unde & lamellæ oſſeæ mortuæ ſic ſecedunt & expelluntur, uti dictum fuit in Commentariis ad §. 249.

2. Cranii oſſa variis lamellis ſibi invicem incumbentibus conſtant, inter quas vaſa tenerima media feruntur; ſaltem antequam provecta ætate arctiſſime appreſſis ad ſe invicem lamellis hæc vaſa delata fuerint. Probatum hoc fuit in Commentariis ad §. 249. & confirmavit hoc pulcherima illa methodus, qua leviter pertundebatur os, non tamen ad diploen uſque; & tamen ex punctis pertuſis emergebant vaſcula, quorum efficacia ſeparabatur corruptum & regenerabatur deſtructum Pericranium; uti dictum fuit in Commentariis ad §. 252. Adfuerunt ergo vaſa in ipſa ſubſtantia oſſea tabulæ externæ, quæ, libereta incumbentibus lamellis oſſeis & elongata, conſtituebant hanc vaſculorum ex punctis fodicatis emergentium compagem. Mira habetur obſervatio apud Tulpium (*Obſerv. Medic. Lib. I. cap.* 2.), quę hoc confirmat. Homini ſclopeto in occipite icto, licet calvaria nullas rimas egiſſet, ob graviſſima ſymptomata trepanum applicabatur; &, dum terebram in capite circumageret Chirurgus, eruperunt per integrum os innumeræ ſanguinis guttula roris inſtar univerſam calvariam cooperientes; quibus ſpongia aliquoties deterſis, continuo novæ repullabant. Patet ergo, ex ipſa oſſis ſubſtantia vaſorum continuitate patere viam ſanguini, ut per integri oſſis extimam ſuperficiem roris inſtar exire poſſet: ſi ergo ſuperior lamella oſſis v. g. mortua fuerit, malum hoc facile communicabitur vaſculis ſubjectis, a quorum læſione afficietur ſequens lamella; ſicque malum poterit propagari per omnes lamellas tabulæ externæ, dein poterit ipſa diploe affici, & tabula interna ſimili modo corrumpi &c.

3. Ex modo dictis ſatis patet, deſtructis vaſis vitam tolli in parte, unde corruptio mortui ſponte ſequitur. Et in Commentariis ad §. 242. tale exemplum fuit allegatum, ubi poſt validam contuſionem capitis, decem jam menſibus elapſis ſubito mortuo homine, inventum fuit cranium plane putridum & fœtidum. Apud Paræum (*Lib.* 10. *cap.* 22.) habetur mirabilis caſus, quo conſtat, cranium ſic penitus putreſcere poſſe, & putreſactum ſeparari, vita ſuperſtite. Bregmati ſiniſtro hominis enſe vulnus inflictum fuerat, cum oſſis læſione, quæ tamen ad interiorem cranii tabulam non penetrabat. Conſolidato jam fere vulnere, dum cum ſodalibus calidiſſimis cibis & potui meracioris vini liberalius indulſerat vulneratus, acuta febre corripitur, cum ſenſuum & loquelæ abolitione, & ingenti capitis & faciei tumore. Poſt aliquot dies apoſtema hic natum lanceola apertum dedit maximam ichoris copiam, & calvariæ os ſubjacens nigrum, putridum & fœtidum apparuit per totam ſui ſubſtantiam, & poſtea vivi vermes plurimi nidum hic fecerant.

Os

Digitized by Google

Os corruptum ad volæ manus magnitudinem ſeceſſit; nec minus tamen a tam periculoſo malo integre ſanatus fuit, niſi quod cicatris diu adhuc debilior & admodum ſenſibilis remanſerit.

4. Quando oſſa corrupta in tenuem quaſi pulverem fatiſcunt, vocatur caries oſſium, diſtincta omnino a ſeparatione lamellarum corruptarum, quæ per exfoliationem fit. Diploe inter binas tabulas cranii media, vaſis plurimis, & celluloſa oſſis fabrica conſtat: adeſt hic & oleum medullare, tam cito corrumpendum. Unde ſive læſio oſſis propagatione mali tandem ipſam diploen infecerit, ſive oſſe integro poſt validam contuſionem fracta in diploe vaſa humores ſuos effuderint; poterit ab utraque cauſa corruptio ſtagnantium & extravaſatorum liquidorum hic naſci, ab his corruptis vaſa tenerrima adhuc integra erodi poſſunt, ſicque augeri malum: quod per cellulas diploes inter binas tabulas oſſeas prorepens latiſſime ſe diſpergere poterit: & ſimul facile apparet, diploe ſic affecta, utramque calvariæ tabulam pariter corrumpi poſſe, unde mala plurima ſequuntur.

5. Pericranium convexam calvariæ partem tegit; dura mater, internum cranii perioſteum, concavæ ejuſdem parti firmiter adhæret: utraque hæc membrana vaſa in os contiguum demittit, & ex oſſe recipit: & videtur admodum probabile, Pericranii vaſa externam tabulam penetrantia in diploe communicare, & uniri ſimilibus vaſis a dura matre emiſſis, & per tabulam internam ad diploem tendentibus. Dum ergo corruptum os cranii fuerit, & imprimis ſi diploe ipſa ſic affecta fuerit, poterunt calvariæ integumenta externa & interna æque affici continuitate vaſorum; quam rem & confirmant hiſtoriæ paulo ante memoratæ. Sed, internis cranii integumentis ſic affectis, contiguum molle cerebrum facillime afficitur, & corrumpitur; uti plurima obſervata docuerunt.

6. Omnes ſenſus & motus arbitrarii a cerebro pendent, uti conſtat ex Phyſiologicis. Cerebro ergo corrupto vel læſo, poterunt omnes ejus actiones vel quædam tantum turbari & aboleri, prout malum totam cerebri molem, vel quaſdam tantum ejus partes, infecerit. Ubi autem lente proſerpens malum ab oſſe læſo ſenſim ipſum cerebrum infecerit, ſæpe ordine hic recitato ſymptomata ſequuntur. Aliquando nec opinantem hominem ſubita morte ſic periiſſe teſtantur plurima obſervata. Sufficit hic notare, quod a leviſſima vertigine ad lethalem apoplexiam uſque omnia cerebri affecti mala obſervata fuerint ab hac cauſa ortum duxiſſe.

§. 257. **EX** quibus (254. 255. 256.) & cognitio, & prædictio hujus morbi noſcuntur.

Ex omnibus illis, quæ paragraphis hic citatis dicta ſunt, poterit determinari, quantum per artem licet, an calvaria læſa fuerit an non: licet tamen, ſi cauſa vulnerans ſatis valida fuerit, ſemper aliquis metus ſit latentis mali, quamvis ſenſibus nullo modo detegi poſſit: Dum v. g. calvaria in alio loco ſepe finditur, quam ubi læſio facta fuit, uti dictum §. 254. Ubi autem per ſigna data conſtitit, calvariam læſam eſſe; tunc in Prognoſi omnia illa metuenda ſunt, quæ præcedenti paragrapho enumerantur: non quod hæc ſemper ſequantur talem læſionem, ſed tamen aliquando ſequi poſſint. Prudentia poſtulat, ut hæc omnia vulnerati amicis proponantur, ne poſtea ſequentia mala medentis incuriæ, non autem vulneris malignitati, adſcribantur. Præterea & vulneratus & amici, qui ejus curam gerunt, moniti, tam gravia mala ſequi poſſe capitis vulnera, etiam quæ ſatis levia apparent, longe majori cura obſervabunt illa, quæ tam in diætæ regimine, quam in cura vulneris, requiruntur; a quorum neglectu toties inopinato mors ſecuta fuit, cum omnia in vado crederent.

§. 258. **ET indicatur ad curationem. 1. loci læſi detectio. 2. mundatio. 3. terebratio oſſis. 4. ejus perioſtei regeneratio. 5. reliqui vulneris ſanatio.**

1. Multum dubitari poteſt, an ſemper abſolute neceſſarium ſit detegere locum læſum, licet magna ſuſpicio adſit, calvariam læſam eſſe. An non poſſet cranium vulneratum, vel fiſſum iterum coire, ut in aliis oſſibus corporis fit? Hinc videtur hic

utrumque extremum vitandum eſſe, dum quidam Chirurgi omnibus capitis læſionibus, nullo fere diſcrimine habito, ſectionem adhibent; alii vero nimis meticuloſi vix etiam in graviſſimis caſibus hoc facere audent. Ruyſchius (*Obſervat. Anatom. Chirurg. Centur. Obſerv. LX.*), qui annoſo artis uſu in populoſiſſima urbe tam multos caſus viderat, dicit, etiam in vera cranii fractura, in qua ſymptomata non augentur, non ſtatim ad inciſionem & terebrationem eſſe pergendum; ſed poſt venæ ſectionem fomentis cephalicis calidis, larga copia applicatis, curam tentandam eſſe; additque, ſe ſic feliciſſime opem tuliſſe multis, quibus jam ſcalpellum imminebat. Apud Celſum (*De Medicin. Lib.* 8. *cap.* 4. *pag.* 517.) hoc jam habetur. Dicit enim, *antiquiores Medicos in omni fiſſo vel fracto eſſe ſtatim ad ferramenta veniſſe, quibus id exciderent. Sed multo melius eſt, ante Emplaſtra experiri, quæ calvariæ cauſa componuntur &c.* Voluit ſic debere hoc tentari usque ad diem quintum: *ſi autem caruncula increſcere cœperit, & febricula aut ſoluta fuerit aut levior, & cupiditas cibi reverterit, ſatisque ſomni accedat, in eodem medicamento erit perſeverandum &c. Hac ratione ſæpe rimæ callo quodam implentur; eſtque ea oſſis velut cicatrix. Et latius fracta oſſa, ſi qua inter ſe non cohærebunt, eodem callo glutinantur. Eſtque id aliquanto melius velamentum cerebro, quam caro, quæ exciſo oſſe increſcit. Si vero ſub prima curatione febris intenditur, breveſque ſomni, & iidem per ſomnia tumultuoſi ſunt, ulcus madet, neque alitur, & in cervicibus glandulæ oriuntur, magni dolores ſunt, cibique ſuper hæc faſtidium increſcit; tum demum ad manum ſcalprumque veniendum eſt.*

Unde patet, imprimis ex ſymptomatum vehementia & malignitate determinari, an oſſe læſo locus affectus detegi debeat, an vero ſpes ſit, oſſis læſionem ſine ſectione poſſe curari.

2. Quæ hic intelligitur mundatio, vel artificialis eſt, per quam nempe tolluntur omnia illa, quæ in vulnere facto inveniuntur talia, ut cum vivis partibus amplius uniri & recreſcere nequeant: v. g. thrombi ſanguinis concreti, fragmenta oſſis undique libera, membranæ corruptæ &c. vel eſt naturalis, quando per ſuppurationem factam ſecedunt omnia illa, quæ, vivis partibus licet adhuc aliquatenus cohæreant, tamen illis iterum uniri & concreſcere non poſſunt. Utroque modo tolluntur illa, quæ vulneris conſolidationem impedirent, quamdiu in vulnere hærent.

3. Agitur hic de illa terebratione, quæ minutis cuneolis fit, uti dictum §. 252. non autem de illa perterebratione cranii, qua magnus orbiculus ex calvariæ oſſe exſcinditur trepano proprie dicto.

4. Nunquam enim integumenta oſſi accreſcunt, quamdiu nudum eſt; ſed prius debet recreſcere nova membrana ablato perioſteo ſimilis, quæ vaſa in os ſubjectum deducit, & inde redeuntia recipit. Hoc autem fit minutis foraminulis perforata calvaria, ut vaſis vivis ſubjectis detur exitus, quæ tunc elongata retexunt talem membranam.

5. Omnibus hic peractis, quæ numeris præcedentibus dicta ſunt, ſanatio vulneris ſatis facilis eſt, & perficitur illa methodo, quæ deſcripta fuit §. 245.

§. 259. **L**Ocus detegitur. 1. incidendo tegumenta læſa per ſcalpellum recta, anguloſa, perpendiculari, decuſſata ſectione, in os usque impreſſa, caute in fractis, & vacillantibus fragmentis, varia electa pro varietate loci, & mali. 2. ſeparando ſecta a cranio exacte per ſcalprum. 3. infarctu carpti lintei.

Poſtquam vulneris conditio & ſymptomata vulnus ſecuta docuerunt, locum affectum debere ſic detegi, ut oculis manibusque pateat tota vulneris ſuperficies, tunc hoc fit ſequenti modo:

1. Capillis prius novacula deraſis, exploratur loci læſi magnitudo, & ſitus reſpectu futurarum, muſculorum, tendinum &c. tuncque primo determinatur, quali ſectione opus ſit; an, v. g. una ſectio per medium locum læſum ſufficiet, an vero requirantur binæ ſectiones; quæ iterum pro vario modo, quo concurrunt, majorem minoremve oſſis partem denudabunt. Si enim binæ ſectiones ſic concurrant, ut angulum forment, poterit denudari os toto ſpatio, quod hujus anguli lateribus comprehenditur: ſi vero una ſectio ducatur per lineam tangentem loci læſi, & altera perpendicularis per medium locum læſum ducatur ad

prio-

priorem, patet facile, duplo majus ſpatium ſic nudari: ſi jam eadem perpendicularis ſectio producatur, ut ſecet priorem in puncto medio, patet, quatuor ſic angulos naſci, unde quadruplo majus ſpatium nudabitur ac in illa ſectione, ubi binæ lineæ concurrunt in unum angulum. Vocatur hæc decuſſata ſive cruciformis integumentorum ſectio: quæ cum omnium maximum ſpatium denudet, hinc illam commodiſſimam eſſe voluit Celſus (*De Medicin. Lib. 8. cap. 4. pag. 516.*), *quæ duabus transverſis lineis litteræ X figuram accipit, ut deinde a ſingulis procedentibus angulis cutis ſubſecetur*. Eligitur jam ſectio talis, quæ ſufficit, ut locum affectum nudet: & patet, ſimplicem ſectionem requiri, ubi tam parvus eſt locus læſus, ut dehiſcentibus vulneris facti labiis in conſpectum venire poſſit. Angulosa autem ſectio conveniet, ubi locus læſus non quidem valde magnus eſt, major tamen, quam ut ſimplici ſectione nudari poſſit. Ubi autem majus ſpatium deregi debet, uſum habet ſectio recta, ducta tangentis inſtar ad limitem loci affecti, cui deinde altera perpendicularis additur per medium locum læſum tranſiens. Ubi vero amplus admodum locus detegi debet, ſectione recta per medium locum affectum ducta, altera ſimilis priori perpendicularis illamque per medium ſecans, ſuperadditur; ſicque quatuor diſſectorum integumentorum angulis elevatis totum illud ſpatium, quod binis illis ſectionibus continetur, nudari poteſt.

Debet autem ſectio fieri cultello acuto & ſatis forti, ne acies facile obtundatur; dura enim & calloſa eſt calvariæ cutis, & validam ſatis ſectionem requirit. Cultelli autem acies ſtatim debet oſſi ipſi imprimi, & ſic ipſum os radendo diſcindi ſimul pericranium una & eadem ſectione; *ne quid ex ipſa membranula, quæ ſub cute calvariam cingit, relinquatur: ſiquidem hæc ſcalpro terebrisve lacerata vehementes febres cum inflammationibus excitat* (*Celſus ibidem*). Niſi enim firmiter ipſi oſſi maneat appreſſus cultellus, dum integumenta diſſecantur, debebit poſtea Pericranium adhuc diſcindi. Verum quidem eſt, ſic cultello crenam duci in ipſo oſſe; ſed hoc evitari nequit, & detecto loco illa oſſis læſio poterit ſatis facile curari.

Cum igitur ad hanc rem requiratur, ut ſatis valida manu cultellus ipſi oſſi apprimatur, patet, ſumma cautela prius explorandum eſſe, an forte calvaria ſic fracta ſit, ut fragmentum poſſet deprimi, dum cultellus oſſi apprimitur; unde peſſima mala, & mors ipſa ſequi poſſent; uti aliquando triſtibus exemplis conſtitit. Ubi ergo digitis undique palpando aliquid vacillare deprehendimus, ſectio ſic dirigitur, ut ille locus evitetur. Ubi autem ſimul valida contuſio magnum tumorem in loco affecto fecit, ſæpe non ſine difficultate explorari poteſt, an os fractum vacillet, an non.

Simul cavendum eſt, quantum fieri poteſt, ne majores arteriæ, per integumenta diſperſæ, diſſecentur; ſimulque vitari debent inſignes nervorum rami hic diſperſi v. g. in fronte ſupra oculi orbitam &c. ut & muſculi, tendines, ſuturæ &c. Horum omnium ſitus ex Anatomicis cognoſcitur.

2. Pericranium ſatis firmiter cranio vaſis emiſſis & receptis adhæret, uti antea dictum eſt: hinc licet omnia integumenta una cum Pericranio diſciſſa fuerint, tamen lata adhuc ſuperficie cranio cohærebunt; unde, antequam nudum os in conſpectum venire poſſit, Pericranium a calvaria ſeparari debet. Aliquando elevatis angulis diſſectio Pericranium ſequitur, & ab oſſe ſecedit, imprimis, quando laxius oſſi adhæret, ut in ſenioribus obſervatur. Dum vero fortius adhæret, uti ſæpiſſime fit, eburneo imprimis & politiſſimo ſcalpro citiſſime abraditur a calvaria, non ſine ſummo dolore, niſi æger hebes penitus aut ſoporoſus fuerit, uti ſæpe in gravioribus capitis vulneribus contingit. Optandum ergo foret, ut juniores Chirurgi in vitulinis vel ovillis capitibus ſe exercerent, ut diſcant ſcalpro ſubducto Pericranium a calvaria ſubito ſeparare; in hominibus enim hoc addiſcere crudele eſt & periculoſum.

3. Separatis ſic omnibus integumentis, ſanguis effluens plerumque impedit, quo minus accurate detegi poſſit oſſis nudati læſio; unde, niſi ſummum periculum urgeat, ſolet differri ulterior inveſtigatio in ſequentem diem; vel ſaltem per aliquot horas exſpectari. Ne autem partes recenti vulnere diviſæ iterum concreſcant, quod citiſſime fieri obſervatur, plumaceola plana molliſſima nudo oſſi imponuntur ſub integumentis elevatis, ſic hoc impeditur, & ſedata Hæmorrhagia, amotiſque plumaceolis, tota ſuperficies oſſis nudati in conſpectum venit, elevatis integumentis diſſectis. Sic enim

Digitized by Google

enim minimo labore ampliſſimum vulnus ſequenti die futurum monet Hippocrates (*De Capit. vulner. cap.* 20. *Tom. XII. pag.* 124.), qui etiam jubet cataplasma imponi, ex polenta tenuiſſima aceto incocta, donec quam maxime glutinoſa fiat, ad præcavendam nempe nimiam inflammationem. Plumaceola enim hæc ſicca abſorpto cruore, vel aliis liquidis, tument, & dilatant vulnus factum, quod ſemper quandam irritationem & inflammationem facit.

§. 260. CRuor, pus, ſanies, ſordes, ſpongiolis abſorbentur; fragmenta, feſtucæ, ſquamæ oſſis, ſi parva, libera ab omni membrana, oculo mox patentia, ſunt, eximuntur volſella; vel ſolvuntur forfice; quæ mundatio artificialis.

Amotis dein plumaceolis, abſterſo cruore, omnibusque aliis ſordibus, quæ impediunt, quo minus oſſis detecti ſuperficies undique oculis pateat, omni cura inveſtigandum, an aliquid lateat mali, quod tolli vel corrigi debet. Si vero in oſſe nudato nihil fracti vel contuſi appareat, & nulla detegatur rima, nec ulla ſuſpicio ſit, ſub calvariæ oſſe extravaſatos hærere humores, qui cranio in hoc loco perterebrato educi poſſent, vulnus factum iterum conſolidandum eſt. Peritiſſimis enim Medicis æque ac Chirurgis aliquando contigit hic erraſſe, licet ex ſignis evidentibus concluſiſſent ſub loco jam aperto hærere aliquid mali. Plurima apud obſervatores habentur exempla, quæ hanc rem confirmant: monuerat Hippocrates in loco allegato §. 254. quod aliquando os frangatur alia capitis parte, quam qua vulnus eſt: & in Commentariis ad §. 254. quædam ex optimis auctoribus recenſitæ fuerunt obſervationes, quæ evincunt, ſemper hic aliquid dubii eſſe poſſe. Præſtat ergo, vulneratum ejusque amicos præmonere, quod quidem omnia ſigna doceant, locum affectum diſsecandum eſſe ut latens malum detegatur, poſſe tamen aliquando in alio, & ſæpe ſatis diſſito calvariæ loco, hærere noxam. Unde prudentes Chirurgi ſemper Medicum vel alios Chirurgos vocari jubent, ut communi conſilio concludatur, quid agendum ſit in ſimilibus caſibus; ſicque teſtes habeant, omnia ſecundum artis regulas peracta eſſe, quamvis eventus non reſpondeat votis.

Ubi vero conſtat, os nudatum læſum eſſe, indicatio generalis (§. 185. n. 1.) docet, auferenda eſſe illa omnia, quæ curam vulneris impedire poſſent. Liquida effuſa hic hærentia ſpongiolis vel linteis carptis ſiccis facile abſorbentur: fragmenta vero oſſis, vel & feſtucæ & parvæ ſquamulæ ſecedentes, vel inde ſeparatæ per inſtrumentum vulnerans, poſſunt conſiderari tanquam corpora heterogenea, quæ ibi relicta nocere poſſent, ſaltem vulneris curam multum retardare. Sed uti dictum fuit (§. 186. 187.) primo expendendum eſt, an ſine damno tolli poſſint; an vero tutius ibi relinquantur, donec ſponte ſeparentur & excidant. Si enim fragmenta hæc oſſis parva fuerint, nec vivis partibus cohæreant adhuc, nulla ſpes eſt iterum uniri poſſe, & tuto auferri poſſunt inſtrumentis idoneis. Cum autem a libero acceſſu aeris oſſa, perioſteo nuda, peſſime afficiantur, uti dictum eſt §. 250. requiritur præterea, ut hæc fragmenta oculis ſic pateant, ut ſtatim tolli poſſint, neque opus ſit diu inſtrumentis tale vulnus ſcrutari. Periculoſum pariter, fragmenta oſſea membranis adhuc hærentia vi avellere; cum & magnus dolor, & nexus pericranii cum dura matre, imprimis circa ſuturas, peſſima poſſet producere mala; tunc enim melius, ſi tolli debent, forfice abſcinduntur.

Illa autem depuratio vulneris, quæ ſic manu vel inſtrumentis ſit, vocatur mundatio artificialis; ut diſtinguatur ab illa, quæ ſponte orta ſuppuratione perficitur, & naturalis ideo vocatur.

§. 261. EAdem nimis magna, hærentia vivis abſcondita, relinquuntur, nam vel ſponte ſeparantur, vel recreſcunt ad viva. Hæc mundatio naturalis.

Ubi autem fragmenta calvariæ magna valde ſunt, examinandum eſt, an ſic corrupta fuerint jam, ut nulla ſpes ſit, quod iterum uniri poſſint reliquo oſſi. Hoc autem imprimis cognoſcitur ex colore mutato. Si enim fragmentum tale flavum, fuſcum, vel

jam

Digitized by Google

jam nigrum eſt, non recreſcet; ſed vel ſponte ſeparabitur poſtea, vel tollendum eſt ſtatim, ſi commode fieri poſſit. Quando autem colorem adhuc naturali ſimilem habent talia fragmenta, & imprimis ſi adhuc cohæreant cum pericranio, magna ſpes eſt, quod recreſcere poſſint. Accidit aliquando in maiorum oſſium fracturis, tibiæ v. g. vel femoris os binis locis ſic fractum eſſe, ut medium fragmentum ab utraque parte liberum ſit, & tamen obſervatum fuit ſæpius, tale fragmentum iterum concreviſſe cum reliquo oſſe: unde patet, non deſperandum eſſe in ſimilibus cranii fracturis. Obſervationes Chirurgicæ hanc rem omnino evincunt. Homini ſolea ferrea mulus tam validum ictum capiti impegerat, ut frontis os fractum & intropreſſum eſſet. Trepano exſcindebatur orbiculus ex calvaria, ut os fractum & intropreſſum commode elevari & tolli poſſet. Cum autem fractura a medio frontis ad oculi canthum minorem pergeret, non audebat tollere Paræus tantam oſſis portionem, ſed elevavit os fractum ſic, ut duram matrem non amplius poſſet comprimere; & feliciter curatus fuit vulneratus (*Les Oeuvres d' Ambroiſe Parè Liv. X. chap. 6.*). Sed & integre ſeparatum a reliqua calvaria oſſis fragmentum, cohærens tamen adhuc Pericranio, iterum recrevit. Capitaneo cuidam enſe oſſis frontis magna portio abſciſſa fuerat, circiter trium digitorum longitudine & latitudine, ſic ut nuda eſſet omnino dura mater. Tam magnum oſſis fragmentum, Pericranio adhuc cohærens, una cum integumentis ſupra faciem reclinabatur horrendo ſpectaculo; & jam cogitabat Paræus, ut totum reſecaret: metuens tamen, ne tanto vulnere nudata dura mater peſſime afficeretur, deterſo ſanguine, qui duram matrem tegebat, iterum adaptavit os abſciſſum una cum integumentis, & levi ſutura in tribus locis firmavit, ne loco facile moveri poſſit. Pulcherrimus ſucceſsus docuit, quantum ſperari poſſit in ſimilibus caſibus, cum tam ingens oſſis integre reſecti portio in homine pluribus adhuc aliis plagis ſaucio recreſcere potuerit (*Ibidem cap. 7.*).

Quamdiu ergo vivis partibus adhuc cohærent talia fragmenta, relinquenda videntur; ſpes enim eſt, iterum uniri poſſe reliquo oſſi: & ſi hoc non ſuccedat, & ſigna docuerint, oſſa hæc ſeparata incipere corrumpi, ſemper poterunt eximi, vel & ſponte ſeparabuntur. Unde ſimul patet, noxium eſſe, nimis curioſe ſcrutari capitis vulnera, ut fragmenta oſſis, quæ non ſtatim oculis occurrunt, tollantur. Si enim adhuc aliqua ſui parte cohæreant vivis, poterunt uniri, vel ſponte per ſuppurationem ſecedent, ſi recreſcere nequeant. Naturam ſæpe ſolam ſibi ſufficere etiam in periculoſiſſimis caſibus, docet ſequens Hiſtoria. Puellæ novem vel decem circiter annorum cæſim enſe inflicta fuerant octodecim vulnera capiti, præter alia quædam, quæ brachia & truncum corporis læſerant. Omnia hæc capitis vulnera calvariam læſerant, oſſiſque portiones quædam ad diploen uſque ablatæ erant; aliis in locis tota calvaria ad duram matrem uſque ablata erat. Idoneo apparatu deligabatur tam miſere vulneratum caput, & ſingulis binis diebus tantum denudabantur vulnera. Singulis autem deligationibus oſſis fruſtula plumaceolis adhærebant, & ſic ſecedebant ſine moleſtia. Illa fragmenta autem, quæ Pericranio adhuc cohærebant, concreſcebant iterum, & prompte replebantur loca, ubi calvaria integre ablata fuerat; ſic ut quinque ſeptimanarum ſpatio tot plagis ſaucia convaleſceret hæc puella (*Belloſte Chirurgien d'Hopital pag. 82.*). Sed in hoc caſu nulla mundatio artificialis locum habuit, ſponte per ſuppurationem ſeparata fuerunt omnia illa, quæ recreſcere non potuerant.

Prudentiſſimum ergo eſt monitum Hippocratis, dicentis: *Quæ vero oſſa intus ſubſederunt a naturali ſuo ſtatu, fracta aut late omnino præciſa, minus hæc periculoſa ſunt, ſi membrana integra fuerit: & rimis pluribus & latioribus intus confracta minus periculoſa ſunt, & facilius eximuntur: neque quidquam horum ſectione (ſerræ) indiget; neque cum periculo tentandum eſt oſſa auferre, priusquam ſponte ſurſum cedant &c.* (*Hippocr. de Capitis vulner. cap. 28. Tom. XII. pag. 126.*).

§. 261. **SI os contuſum, album, fuſcum, lividum, fiſſumve apparet, minutis hinc inde foraminulis perterebrandum, ut præſcriptum (252.), ita enim viva exeunt, & mortua expellunt cito.**

Digitized by Google

Aliquando contingit, ut ablatis integumentis nulla quidem fractura in oſſe reperiatur, & tamen os male affectum ſit. Hoc imprimis obſervatur, ubi obtuſum fuit inſtrumentum vulnerans, vel quando homo ex alto delapſus planæ ſuperficiei valide impegerit caput. Tunc enim vel finditur os cranii; ſæpe integris licet manentibus capitis integumentis; vel pericranium, inter reſiſtens obſtaculum & duram calvariam ſubjectam, ſic premitur & atteritur, ut frangantur vaſa, quæ ex Pericranio in calvariam tendunt, & viciſſim ex hac in Pericranium redeunt; unde aboletur omnis vitalis influxus in lamellam calvariæ Pericranio contiguam. Patet ſatis ab iiſdem cauſis poſſe lædi vaſa, quæ inter lamellas cranii media decurrunt, unde augmentum mali fit. Cognoſcitur autem, talem contuſionem & deſtructionem vaſorum in cranii oſſe obtinere, ex colore oſſis mutato. Naturaliter enim oſſa viva & ſana colorem ſubrubellum, vel & ex albo cæruleſcentem habent; quia vaſa vitalia, colorato liquido plena, per albam oſſis lamellam, & præ tenuitate pellucentem, talem colorem exhibent. In omnibus illis ergo locis, ubi a contuſione deſtructa ſunt vaſa ſuppoſita lamellis oſſeis, albedo erit: unde & §. 255. num. 6. inter ſigna calvariæ læſæ numerabatur, ſi punctis pallidis coloratum cranium appareret: & Belloſte (*Chirurgien d' Hopital pag.* 76. 78.), poſtquam nudam Pericranio calvariam minutis foraminulis perterebraverat, primum ſignum felicis ſucceſſus memorat, quod os inciperet ſubrubeſcere; manifeſto nempe indicio, vitam tedire in oſſe, antea vitali humorum influxu privato. Ubi autem os vaſis ſuis deſtructis incipit corrumpi, tunc color albus in flavum, fuſcum, lividum, imo nigrum omnino mutatur; eo ſemper majori corruptelæ gradu, quo magis a naturali colore recedit, uti dictum fuit in Commentariis ad §. 249.

Cum ergo in tali caſu metus ſit, ne oſſis hæc corruptio ſubjectas lamellas contiguas ſimiliter inficiat, ad ipſamque diploen pergat, unde & ſubjecta tabula vitrea, & deinde ipſum encephalon infici poterunt, imprimis cum fractis vaſis effuſi humores & corrupti per integram contuſi oſſis ſuperficiem exire nequeant; apparet iterum pulcherrimus uſus methodi §. 252. deſcriptæ, qua nempe minutis hinc inde foraminulis perterebratur calvaria, ut effuſi humores exire poſſint, & vaſa viva ſuppoſita, duro hoc tegmine mortui oſſis libera, emergere & ſeparare illud, quod mortuum & corruptum eſt. A vivis enim vaſis ſuppoſitis ſolum exſpectandam eſſe ſeparationem oſſis corrupti, jam indicavit Hippocrates (*De Capit. vulner. cap.* 28. *Tom. XII. pag.* 126.): poſtquam enim monuerat, oſſa fracta non eſſe educenda cum periculo, niſi ſponte ſurſum cedant, dicit: *ſurſum autem cedunt, carne ſubnaſcente; ſubnaſcitur autem ex diploe oſſis, & ex ſano* (*oſſe*), *ſi ſuperior tantum oſſis pars corrupta fuerit*. Sola obſervatione ſic didicit Hippocrates illud, quod poſtea recentiorum induſtria confirmavit: carnem enim vocaverunt antiqui Medici, (& etiam recentiores eodem vocabulo uſi ſunt) vaſcularem illam compagem, quæ in vulneribus renata jacturam ſubſtantiæ reſtituit. Et pulchre addidit, hanc ex diploe ſuccreſcere, per quam adeo manifeſta vaſa diſperguntur; imo &, ſuperioribus tantum lamellis corruptis, talem carnem renaſci ex ſano oſſe ſuppoſito, non ex diploe, manifeſte indicat.

Ubi autem fiſſura adeſt, eadem hæc methodus pariter prodeſt. Omnia enim mala, quæ fiſſuram ſequuntur, imprimis ab eo pendent, quod plurimorum vaſorum ruptura facta fuerit, nec pateat facilis exitus liquidis extravaſatis; unde corruptela oſſis, & omnia quæ inde pendeut mala, ſequuntur. Minutis vero foraminulis circa fiſſuræ locum pertuſo oſſe, exitus patet extravaſatis humoribus, & facilis habetur via, qua vaſa viva elongata prodire poſſunt, & retexere novum Pericranium.

Quam ſubito autem hac methodo perficiatur cura etiam in ſatis notabili oſſis læſione, patuit ex illis, quæ dicta ſunt in Commentariis ad §. 252. & 253.

§. 263. **QUo ipſo (262.) perioſtei regeneratio cita (252.)**

§. 264. **SAnatio tum reliqui deſcripta eſt (245. 246. 247. 248. 253.)**

De

Digitized by Google

De his omnibus in numeris hic citatis dictum fuit. Simulac enim novum Pericranium ſic recrevit, tunc reliquum curari debet inſtar vulneris capitis, quod ſola integumenta læſit communia.

§ 265. **INde patet, cur anguſta fiſſura periculoſior ſæpe, quam ingens cranii contuſio (256.).**

Omnes Medici & Chirurgi periti in hoc conſentiunt, fiſſuram calvariæ ſæpe longe majus diſcrimen adferre, quam validam contuſionem, imo & fracturam oſſis.

Fiſſura enim difficilius cognoſcitur, & ſæpe non detegitur, niſi ſero, imprimis ſi circa ſuturas hæreat; vel & externa calvariæ tabula integra manente ſola interna tabula fiſſa ſit; uti & dum alio loco calvariæ os fiſſum eſt, quam ubi vulnus hæret. Accedit, quod fiſſura, licet oculis appareat, ſæpe longius excurrat, quam ut tuto tota poſſit detegi diſciſſis integumentis. Omnia autem hæc aliquando ſic contingere, probatum fuit fideliſſimis obſervationibus in commentariis ad §. 254. memoratis. Dum vero ingens læſio oſſis facta fuit, ſponte patet; & magnitudine mali incitati Medici & Chirurgi omne molimen artis adhibent, ut præcaveant metuenda mala. Fiſſura tam ſæpe latens, imo quandoque nullo ſigno detegenda, vel peritiſſimos fallere poteſt, quod de ſeipſo Hippocrates tam ingenue faſſus eſt.

Altera cauſa, quare anguſta fiſſura tam periculoſa habeatur, eſt, quia non poteſt certo cognoſci, quo usque penetraverit, an ad diploen usque, an etiam profundius. Si jam ad diploen uſque fiſſa fuerit calvaria, magna ſatis vaſa fracta erunt; effuſi humores non poterunt per anguſtam oſſis rimam tranſire; corrumpentur; deſtruent teneram illam celluloſam oſſis partem, quæ diploen conſtituit; proſerpere poterit malum inter binas calvariæ tabulas, & corrumpere omnia. Eroſa dein interna cranii tabula, Encephalon ipſum poterit adfici, & ſic ſubito perit homo, dum nullum creditur latere malum; & poſt mortem totum os corruptum invenitur. Plurima talia habentur apud obſervatores Exempla. Ubi autem ingens cranii læſio facta fuit, patet exitus humoribus extravaſatis, vel per artem fieri poterit, & vaſa viva ſuppoſita omne corruptum poterunt ſeparare. Ideo tam felix ſæpe cura fuit graviſſimorum etiam capitis vulnerum una cum inſigni oſſis læſione; dum levis fiſſura, ſero tantum cognita, nihil mali metuentes ſæpe inopinato de medio ſuſtulit. Ideo Hippocrates auſus fuit pronunciare: *ſi os* (*calvaria*) *fractum fuerit & contuſum, periculo caret &c. ſi vero fiſſum fuerit, & fiſſura intra procedat, admodum eſt periculoſum* (*Hippocrat. de locis in homine cap.* 12. *Tom. VIII. pag.* 371.). Additque, ferram adhibendam eſſe, ne fanies per oſſis fiſſuram affluens meningem putrefaciat. Et alibi (*Hippocr. de capit. vulner. cap.* 28. *Tom. XII. pag.* 126.) oſſa capitis fracta, vel late admodum præciſa, vel rimis pluribus & latioribus diviſa, minus periculi habere affirmat. Accedit præterea, quod nunquam findi poſſit calvaria, quin ſimul plus minusve contuſa fuerit (*Ibid. cap.* 6. *Tom. XII. pag.* 118.): unde eo major numerus vaſorum, in ipſa oſſis ſubſtantia vel per diploen decurrentium, frangitur; hinc omnium malorum augmentum.

§. 266. **ET patet, hanc methodum (252. 262.) præferendam uſtioni, ſcalpris, trepanis Veterum in his malis (249. 254. 256. 262.)**

Ex illis, quæ dicta ſunt in commentariis ad §. 252. patuit, levem illam perterebrationem calvariæ pluribus foraminulis cito & tuto ſimul ſanare hæc mala; unde videtur merito præferenda eſſe reliquis methodis. Licet autem apud Hippocratem, uti dictum fuit, jam hujus rei veſtigium habeatur, tamen frequenter uſi fuerunt ſcalpris, ut deraderent oſſis male affecti partem. Si tamen perpendantur omnia, quæ neceſſario ſequuntur hanc oſſis affecti abraſionem, patebit, minus tutum hoc eſſe, & longe tardius ſic curam perfici. Uſtionem ferro candenti commendaverunt quidem Chirurgi, ut os corruptum ſepararetur: ſed non memini, apud Hippocratem in læſione calvariæ, uti nec apud Celſum, hujus mentionem factam fuiſſe; & certe difficile admodum foret ſic adurere partem oſſis corruptam, ut non læderetur pars integra oſſis ſubje-

ſubjecta; quæ ergo iterum ſeparari deberet, antequam curatio poſſet exſpectari.

Ubi autem anguſta rima in oſſe cranii fiſſo apparebat, vel & teli veſtigium in oſſe relictum erat, tunc ſcalpris variæ magnitudinis & figuræ, pro varia mali magnitudine & figura, utebantur, quibus os radebant, donec rima, vel teli veſtigium delerentur. Et, ut certi eſſent rimam talem ſic deletam eſſe, prius atramento ſcriptorio, vel alio nigro liquore (vide §. 255. num. 4.) tingebant os nudatum, ut coloratum tale liquidum in rimam penetrans oſtenderet, quo uſque penetraret; pergebant enim radendo, donec totum illud nigrum deleretur. Ubi vero altius deſcendebat rima, neque radendo tolli poterat, tunc terebram adhibebant, ut magnam oſſis partem exſcinderent (*Ibidem cap.* 23. & 24. *Tom. XII. pag.* 134. 125.). Ubi vero latior locus calvariæ contuſione læſus fuerat, & ſigna docerent os corruptum eſſe, tunc utebantur trepano exfoliatorio dicto, quod binis cuneis contraria directione poſitis conſtabat, quibus circumrotatis abradebatur calvariæ ſuperficies orbiculari plaga. Quia convexa & in quibuſdam locis inæqualis eſt cranii ſuperficies, facile patet non adeo æquabiliter ſic poſſe abradi illud, quod corruptum eſt. Sed præterea poſtquam radendo ſcalpris vel tali trepano exfoliatorio rima deleta erat, vel ablata oſſis corrupti pars, tunc ſuperficies oſſis abraſa mortua eſt, deſtructis nempe omnibus vaſis; hinc ſeparari debebit, antequam iterum poterit illi increſcere Pericranium. Apparet ergo ab his operationibus non multum boni exſpectandum eſſe. Illa autem methodo §. 252. pulchre ſeparatio corrupti perficitur, eademque opera regeneratur perditum brevi tempore.

§. 267. CRanium in junioribus intropreſſum, in adultioribus poſt fracturam intropulſum, Cerebrum premit; pro varietate loci preſſi, pro varia magnitudine, profunditate, acutie, punctura prementis, producit hebetudines, ſopores, vertigines, tinnitus, caligines, deliria, vomitum bilis, dolores capitis, convulſiones, paralyſes, lotii fœcumque ſpontaneum exitum, apoplexias, febres, mortem.

Poſtquam dictum fuit de illis malis, quæ oſſis cranii læſiones ſequuntur, ſequitur, ut videamus, quid futurum ſit, ſi calvaria intropreſſa, vel poſt fracturam intropulſa, contentum encephalon compreſſerit, vel læſerit. Conſtat ex Geometricis, circulum inter figuras Iſoperimetras maximam habere aream; ſed calvariæ figura ad ſphæricam accedit: hinc intropreſſa calvaria, minuetur ejus capacitas. Notum eſt porro ex Phyſiologicis, cranii cavum ſemper pleniſſimum eſſe in ſanitate; unde reſecta calvaria ſtatim contentum encephalon exſurgit ſic, ut nunquam poſſit iterum adaptari reſecta pars, niſi vi adhibita. Patet ergo, quod ſimulac mutata fuerit calvariæ figura per intropreſſionem, neceſſario comprimantur contenta ejus cavo.

Sive jam figura cranii convexa mutata fuerit per intropreſſionem ſine fractura, ſive os fractum loco ſuo pulſum depreſſum fuerit; effectus erit idem, nempe cerebri contenti compreſſio. In junioribus talem intropreſſionem poſſibilem eſſe ſine fractura, calvariæ mollities in hac ætate fere perſuadet: longe major firmitas in adultis difficilius hoc fieri poſſe ſine fractura docet. Hippocrates (*De capit. vulner. c.* 7. *Tom. XII. pag.* 118.), varias fracturarum calvariæ ſpecies recenſens, tertio loco enumerat hanc introceſſionem, quam ἔσφλασιν vocavit; dicitque, ſemper tunc ſimul rimas adeſſe: *Quod enim introprimitur, ab alio oſſe naturaliter ſe habente abruptum fractumque introcedit; itaque ſane huic intropreſſioni rimam accedere neceſſe eſt.* Longe tamen mollior eſt oſſium humani corporis in vivente ſubſtantia, quam in ſceletis exſiccatis apparet: hinc forte non omnino impoſſibilis, licet rarior, calvariæ depreſſio in adultis, non decrepitis tamen, ſine fractura.

Cum autem ab illis, quæ cranii cavo continentur, tota vita & humanitas pendeant, totumque encephalon molle ſit & facile comprimendum; patet, intropreſſo cranio turbari poſſe, imo & integre deleri, omnes functiones, quæ ab encephali integritate pendent. Quia autem cerebellum firmioris ſubſtantiæ eſt, & tutius reconditur, quam ipſum cerebrum; hinc damna, a calvariæ intropreſſione orta, ſemper fere cerebri actiones lædunt primario, tandemque propagato malo cerebelli actionem.

nem, a qua vita pendet, tollunt. Simul patet, effectus hujus mali admodum varios eſſe poſſe, prout diverſa cerebri loca comprimuntur, & prout cauſa comprimens majori minorive vi agit; vel etiam dum abrupta oſſis fragmenta acuta cerebri ſubſtantiam ipſam vulnerant, majori vel minori profunditate. Levem etiam cerebri compreſſionem turbare poſſe ejus actionem, raro conſtitit Exemplo. Mulieri dimidia cranii olla ablata fuerat, quam circumferebat oſtiatim ſtipem petens: nudam duram matrem dum digiti apice leviter quis tangeret, valide exclamavit dicens, ſe millenas videre candelas (*Academie des Sciences Pan.* 1700. *Hiſt. p.* 57.). Symptomata autem, quæ compreſſionem encephali ab hac cauſa factam ſequuntur, enumerantur ſequentia.

HEBETUDINES. Quæ leviſſimam tantum cerebri compreſſionem ſequuntur. In omnibus illis, quibus a lenta & frigida cauſa apoplexia naſcitur, prius talis inſolita hebetudo ſenſuum omnium, & tarditas ad motus muſculares exercendos, obſervantur, quæ deſignant, ſenſim accumulari in cranio tales humores, qui levi compreſſione obtundunt ſenſuum omnium vivacitatem, tandemque aucta copia penitus tollent. Si jam calvaria intropreſſa leviter ſic cerebrum compreſſerit, ſimile malum oritur, aliquando tota vita manens, ſi non tollitur cauſa comprimens. Tale exemplum habetur apud Hildanum (*Obſerv. Chirurg. Centur.* 3. *obſervat.* 21.). Puero decem annorum, feliciſſimo ingenio prædito, caſu cranium circa ſuturam Lambdoideam impreſſum fuerat; cum nulla graviora ſymptomata ſequerentur, neglectum fuit a parentibus hoc malum, manſitque hæc oſſis impreſſio: Incepit ſenſim memoria & intellectus imminui, ſic ut nihil addiſcere potuerit, vixitque ſic ſtupidus omnino ad quadrageſimum ætatis annum, tuncque peſte correptus periit. Similis hebetudo etiam obſervatur, quando ſanguis nimia copia diſtendit vaſa majora in plethoricis; vel in morbis acutis velocitate aucta & majori rarefactione dilatat vaſa ſic, ut pulpoſa cerebri ſubſtantia incipiat comprimi.

SOPORES. Qui auctam cerebri compreſſionem indicant: ſimulac enim illæ cauſæ, quæ hebetudinem fecerant, augentur, oritur ſomnolentia, & tandem profundiſſimus ſomnus, & lethalis, nempe apoplexia. Unde inter illa ſigna, quæ docent capite vulneratum periculoſe affici, recenſet Hippocrates altum ſoporem, & tenebricoſam vertiginem (*De Vulner. Capit. c.* 15. *Tom. XII. pag.* 121.).

VERTIGINES, CALIGINES. Vertigo omnium fere morborum cerebri leviſſimus eſt, & plerique capitis morbi, imo fere omnes, inde incipiunt; & curati pro ultimo ſymptomate vertiginem relinquunt. In omni vertigine plerumque eſt rotatio apparens rerum extra nos poſitarum & naturaliter quieſcentium; aliquando videntur omnia ex alto deorſum labi, & contra. Quando increſcit malum, incipiunt apparere colores varii in objectis; mox ſequitur vacillatio omnium muſculorum; incipiunt ſic affecti metuere ne labantur, obvia quæque prehendunt, ut ſe ſuſtineant; enervatur totum corpus uno momento ſic ut cadant, ſimulque tenebræ denſiſſimæ omnem ſenſum viſus tollunt; hocque eſt ultimum quod ſentiunt: ſi enim pergat malum, in Apoplexiam, Epilepſiam, vel animi deliquium terminatur.

Leviſſima ergo vertigo eſt, ubi omnium objectorum rotatio apparet; aucto malo, tenebræ fiunt, tunc σκοτόδινος, id eſt, tenebricoſa vertigo vocatur: tandem cadunt ſic affecti. Tria hæc in loco modo citato notavit Hippocrates, ſigna graviter capite vulneratorum recenſens. *Si tenebræ circumfundantur, & vertigo, vel & ceciderit.* Dum Antilochus hoſtem in fronte ſic vulnerat, ut lanceæ cuſpis os penetraret, tenebræ oculos cooperuerunt, dixit ſapiens Homerus (Τὸν δὲ σκοτος ὄσσε κάλυψεν. *Iliad. Lib. IV. pag.* 74.).

Simplex ergo vertigo levem tantum compreſſiunculam cerebri indicat; tenebricoſa vero auctum malum deſignat: ſublata autem cauſa comprimente, tollitur. Unde dum in morbis acutis impetu & copia ſanguinis diſtenta vaſa majora cerebrum comprimunt, oritur talis tenebricoſa vertigo, quæ narium Hæmorrhagia tollitur, uti monuit Hippocrates in Prænotionibus Coacis (*Num.* 341. *Tom. VIII. pag.* 871.) dicens: *Tenebricoſas vertigines ab initio ſanguinis e naribus fluxus ſolvit.* Ut diſtingueret nempe a ſimili vertigine, quæ non adeo in morbi initio, ſed tardius ſæpe apparet, corrupta per morbum bile vel aliis ſordibus circa præcordia collectis.

TIN-

Tinnitus. Vertiginem tenebricoſam fere ſemper comitatur moleſtiſſimus in auribus ſibilus, ac ſi millenæ tinnientes campanulæ audirentur. Ubi autem ſine cauſa externa talis ſibilus percipitur, vocatur tinnitus aurium. Ille autem aliquando oritur ipſius organi auditus vitio, illoque etiam leviſſimo; tunc digito auriculari in meatum auditorium immiſſo & agitato, vel & trago auriculæ compreſſo, tolli ſolet ſatis cito; neque tunc aliquid mali portendit. Ubi vero ab ipſo cerebro affecto aurium tinnitus oritur, tunc non facile cedit, & per annos ſæpe moleſtus eſt: apoplexiæ tandem ſecuturæ, vel & Epilepſiæ, ſignum: uti in Coacis Prænotionibus habetur (*Num.* 161.). Eandem cauſam agnoſcit hoc ſymptoma ac vertigo, & graviores capitis læſiones fere ſemper ſequitur.

Deliria. Cerebrum eſſe illud organum corporeum, a cujus integritate idearum perceptio, illarum combinatio, judicium inde ſequens, animi affectus &c. pendent, ex Phyſiologicis notum eſt. Ubi autem idearum ortus non reſpondet externis cauſis, ſed ab interna cerebri mutati diſpoſitione pendet, delirium adeſſe dicitur. Compreſſo autem cerebro ob mutatam calvariæ figuram turbari poſſunt omnia, quæ ab hujus organi illibata actione fiunt in corpore. Obſervatur enim, pleroſque, qui a nativitate fatui ſunt, vitiatam habere capitis figuram: & Hippocrates, ubi recenſet funeſta ſymptomata, quæ ſequuntur calvariæ læſionem quamcumque, ſi non adhibeatur debita cura, tandem addit, quod delirantes moriantur (*Hippocr. de capit. vulner. cap.* 31. *Tom. XII. pag.* 127.). Et alibi ſæpius delirium poſt capitis plagas, tanquam malum ſignum, damnavit. *A plaga in caput accepta ſtupor aut delirium malum* (*Idem Aphoriſm.* 14. *Sect. VII. Tom. IX. pag.* 298.). *Ab oſſe perſciſſo delirium, ſi in vacuum penetraverit* (*Ibid. Aphor.* 24. *Sect. VII. pag,* 303.) &c.

Vomitum bilis. Mirum ſymptoma, quod in capitis vulneribus cerebrum læſum, vel compreſſione aut concuſſione male affectum ſemper denotat. Conſtat enim certiſſimis & quotidianis obſervatis, cerebri inſignes mutationes, etiam in ſaniſſimis hominibus, bilioſum talem vomitum excitare non tantum, ſed etiam ſæpe bilem miro modo mutare momento fere temporis.

Non aſſuetus homo navis agitationi, poſt vertigines & ſummam anxietatem, bilem æruginoſam vomit: idem fit, ſi ſaniſſimus homo ſubito in gyrum rotetur: & tunc etiam vertigo præcedit, cerebrum affectum denotans. Et viciſſim bilis corrupta, circa præcordia hærens, omnes cerebri actiones turbare poteſt miris modis, vertigines, deliria, convulſiones &c. excitando: excuſſa hac ſaburra, ilico ceſſant omnia hæc mala. Ex quibus patet, mirum commercium obtinere inter caput & præcordia, ſic ut in ſe mutuo efficaciſſime agant: nec hactenus hoc ex cognita corporis fabrica explicari facile poterit, licet certiſſimis experimentis conſtet, rem ſe ſic habere. Sic Scultetus obſervavit, omnes fere capite vulneratos de oris amarore conqueri (*Sculteti Armament. Chirur. p.* 198.).

Suſpectum hinc ſemper fuit in capitis vulneribus hoc ſignum. *Quibus cerebrum vulneratur, febris plerumque ac bilis vomitus accedit, & corporis ſideratio, & tales perniciose habent* (*Hippocr. in Coacis Prænotion. num.* 500. *Tom. VIII. pag.* 881.). *Quibus perſciſſum fuerit cerebrum, neceſſe eſt his febrem & bilis vomitum ſupervenire* (*Idem Aphoriſm.* 50. *Sect. VI. Tom. IX. p.* 283.). *Bilis vomitus vulneri ſuccedens malum: & maxime in capitis vulneribus* (*Idem in* Coacis *Prænot. num.* 507. *Tom. VIII. pag.* 882.). Imo etiam, dum ab internis cauſis cerebrum incipit premi, vel alio modo male affici, bilis, & imprimis æruginoſæ, vomitus, inter mala ſigna recenſetur. *In capitis doloribus æruginoſi vomitus, cum ſurditate & pervigilio, cito vehementer inſanire faciunt* (*Hippocr. Prorrhet. Lib.* 1. *Prædict.* 10. *Tom. VIII. pag.* 706. & *Coac. prænot. n.* 170, *ibid. pag.* 861.). Hujusque pronunciati veritas in Epidemicis (*Hippocrat. Epidem.* 3. *ægrot.* 4. *Tom. IX. pag.* 232.) exemplo Philiſtæ probatur, cui ſymptomata hæc omnia eo ordine, ut recenſita fuerunt, acciderunt; & quinto die morbi periit.

Patet ergo, cerebro tam ab externis, quam internis cauſis male affecto, bilis vomitum ſequi frequenter, & quidem malo omine. Tamen hoc notandum eſt, cum & leviores cerebri perturbationes aliquando ſequatur bilis vomitus, non ſemper peſſima quæque prædicenda eſſe, dum hoc ſymptoma adeſt, niſi & alia mala ſigna con-

Digitized by Google

concurrant. Accidit enim ſæpe, dum ex alto delapſi homines caput duro obſtaculo impingunt, quod fiat vomitus a ſola concuſſione cerebri, licet poſtea nihil gravioris mali ſequatur. In illo enim caſu §. 258. ex Celeberrimi Ruyſchii obſervationibus Anatomico-Chirurgicis recenſito, cum Chirurgus mulierem, poſt lapſum ex curru in humum gelu duratam, aliquoties vomuiſſe intelligeret; peſſima quæque ſuſpicatus contuſum in fronte locum cruciali inciſione detexiſſet, niſi Ruyſchius accedens hoc prohibuiſſet, qui ſolis fomentis capiti applicatis brevi ſanavit totum hoc malum.

Dolores capitis. An ipſa cerebri vel cerebelli ſubſtantia doleat, dum male afficitur, nondum conſtat experimentis. Cerebri corticem ſine dolore lædi poſſe, imo impune reſcindi, dum in fungum excreſcit, certo novimus. Medullam læſam convulſiones facere pariter conſtat; ſed tunc illico ſic turbantur omnia, ut non poſſit determinari, an tunc ſimul dolor adſit. Interim tamen conſtat, calvariæ integumenta externa, imprimis pericranium & expanſionem tendinoſam huic incumbentem, (de qua dictum §. 239.) uti & ejus Perioſteum internum ſive duram matrem, dolere, dum læduntur. Unde Celeberrimi in arte viri dixerunt, cephalalgiam calvariæ ejusque integumentis proprium eſſe malum; uti delirium cerebro (*Lud. Duretus in Coacas Prænot. Hippocrat. pag.* 87.). Cum ergo calvariæ intropreſſio vel ejusdem poſt fracturam intropulſio non poſſit fieri ſine læſione, vel ſaltem diſtractione, integumentorum, & ipſius duræ matris, patet facile, dolores capitis ſequi tale malum; niſi ſimul ſic compreſſum fuerit ab oſſis introceſſione encephalon, ut omnes ſenſus aboleantur penitus. Unde dolores capitis in tali caſu adhuc aliquid boni denotant, nempe cerebri functiones non eſſe penitus deletas.

Convulsiones. Quæ ſemper fere docent, cerebrum ſic compreſſum vel læſum eſſe, ut æquabilis ſpirituum influxus in nervos, motibus muſcularibus inſervientes, turbatus ſit; de qua re dictum fuit §. 230. & ſequentibus.

Paralyses. Quando nempe ſic læſum fuit cerebrum, ut influxus ſpirituum in nervos muſculorum motores omnino ſit impeditus. Hoc malum jam, prout vel omnes muſculos, vel unum tantum latus corporis, vel denique quosdam tantum particulares muſculos affecerit, varia nomina accipit, uti poſtea dicetur. Prout enim varia loca cerebri læſa vel compreſſa fuerint, diverſus erit effectus. Mali ſemper ominis eſt Paralyſis, capitis vulnera ſequens; quia denotat, ipſam medullarem ſubſtantiam cerebri compreſſam vel læſam eſſe.

Lotii fœcumque spontaneum exitum. Reſolutis nempe ſphincteribus ani & veſicæ: & inter peſſima ſigna, & in morbis, & in capitis vulneribus, hoc habetur. Nervi enim ſphincteribus his inſervientes ex ultimis nervis ſpinalis medullæ, per oſſis ſacri foramina exeuntibus, originem ducunt; unde ipſius ſpinalis medullæ originem lædi jam in cerebro patet. Diſtinguendum tamen eſt inter hanc reſolutionem ani & veſicæ, per quam urina & fœces ſenſim & continuo elabuntur, & ubi in apoplecticis aliquando, uti & in morbis acutis inflammatoriis capitis, urina emittitur in veſica prius notabili copia collecta, ſingulis forte ſex horis; inſcio quidem ægro, tamen ſine reſolutione ſphincteris veſicæ, quia tanto tempore retinetur collecta in veſica clauſa urina.

Longe enim gravius malum eſt, quando reſoluto veſicæ ſphinctere ſic clam elabitur urina, quam ſi notabili copia collecta effluit non recordantibus ægris. Ultimum enim illud incommodum pueris etiam ſanis ſatis frequens, imo & adultis aliquando accidit, licet nihil ſiniſtri inde ſequatur. Videtur & hæc diſtinxiſſe Hippocrates (*Prorrhet. Lib. I. prædict.* 28. *Tom. VIII. pag.* 718. *& in Coac. Prænot. n.* 590.) dicens: *Urinæ non recordantibus emiſſæ perniciosæ; num & ab his mejuntur, ac ſi ſedimentum conturbaveris.* Ubi quidem magnum malum inde metuendum voluit; cerebrum enim oppreſſum ſignificat. Sed in alio loco (*Coac. Prænot. nu.* 474. *ibidem pag.* 878.) dixit. *Quibus urina clam elabitur ad pudendum, exſolvuntur deſperati* (*ἀνέλπιστοι*). Sic enim legendam voluit hanc ſententiam Foeſius (*Foeſii Hippocr. Opera omnia pag.* 193.) licet in textu vulgatam lectionem retinuerit, quæ habet: *Quibus clam urina decidit, & pudendum contrahitur, deſperati ſunt.* Pro ἕλκεται legitur ἐκλύονται apud Cornarium; & Duretus (*Lud. Duretus in Coacas Prænot. Hippocr. p.* 365.)

nari-

Digitized by Google

pariter huic ſententiæ accedit. Unde patet, longe gravius malum indicari, ſi urina ſic clam delabatur, reſoluto veſicæ ſphinctere, quam ſi copia quædam collecta non recordantibus ægris excernatur. Et ob hanc cauſam Hippocrates (*Coac. Prænot. num.* 580.) poſtquam varias urinæ proprietates quoad colorem, craſſitiem, & contenta recenſuit tanquam perniciofas, abſolute damnavit urinam qualemcumque, quæ occulte mingitur (λαθραίως οὐρέμενον).

Apoplexias, febres, mortem, Hactenus enarrata phænomena deſignant, cranii intropreſſionem leviori compreſſione turbaſſe cerebri actiones quaſdam; ubi vero eo uſque aucta fuerit hæc compreſſio, ut omnes ſenſus interni & externi deleti fuerint, una cum motibus voluntariis, tunc ſimul adeſt profundi & perpetui ſomni imago, & vocatur apoplexia, quam ſemper comitatur fere pulſus fortis & celerior, ſuperſtite adhuc, imo & aucta, cerebelli actione; quod ſub expanſo duræ matris velo tuto defenſum minus facile comprimitur, tandem & cerebello ſimiliter compreſſo, vel aucto motu deſtructa ejus fabrica (dum cerebro compreſſo omnis ſanguinis per encephalon pellendi impetus fere tantum in cerebellum agit) mors ſequitur.

§. 268. QUin & ipſum Cerebrum ita læſum, corruptum hinc inflammatione, ſuppuratione, gangræna, fungo, hæmorrhagia, ſimilia mala (267.) parit.

Præcipua malignitas vulnerum capitis inde pendet, quod vicinum cerebrum facile afficiatur: ſi ergo læſio tanta fuerit, ut ad cerebrum ipſum pertingat, facile patet, peſſima quævis metuenda eſſe mala. Tota enim humanitas a mollis & pulpoſi hujus viſceris integritate pendet. Interim conſtat ex Anatomicis & Phyſiologicis, totum encephalon vaſis conſtare, in quibus ergo compreſſis, vel læſis, obſtructio, inflammatio, omneſque horum morborum ſequelæ obtinere poterunt; uti & illa mala omnia, quæ ab extravaſatis humoribus premendo, vel ab iiſdem corruptis rodendo, excitari poterunt. Obſervationes autem Chirurgicæ docent, hæc omnia cerebri læſiones ſecuta fuiſſe.

Homo acinace vulneratur in parte poſteriori capitis cum læſione calvariæ: cumque in initio ab imperito Chirurgo tractatus fuiſſet, qui ruditer examinans vulnus ſpecillum per calvariæ rimam in ipſam cerebri ſubſtantiam ad tertiam partem longitudinis ſpecilli adegit; ideo prudentiores poſtea accedentes Chirurgi noluerunt trepanum adhibere, ne hæc operatio, quæ plurimis ſalutaris fuerat, infamaretur. Poſt varia ſymptomata miſera vigeſimo tertio die moritur: & aperto cranio deprehenditur abſceſſus magnus in ſiniſtro cerebri latere, proprio folliculo circumſeptus: quo pertuſo ingens copia puris fœtidi effluxit (*Sculteti Armamentar. Chirurg. pag.* 217.). Paræus (*Liv. X. c.* 23.) teſtatur, ſe frequenter obſervaſſe, dum cadavera mortuorum ex capitis vulneribus luſtraret, ut de vulnere renunciaret ad judices, ingentem puris copiam, imo ipſius cerebri ſubſtantiæ corruptionem. Imo addit aliam Hiſtoriam, quæ docet, ſuppuratione intra calvariæ cavum facta ſuperſtitem tamen fuiſſe ægrum. Puer caput impegerat pavimento lapideo tam vehementer, ut ſtatim omni ſenſu privaretur: ſucceſſit febris, delirium, & alia peſſima ſymptomata. Septimo die ingens ſudor acceſſit, & ſternutatio, ſimulque magna copia puris per os, nares, & aures effluxit, cum levamine omnium malorum, & ſanatus fuit puer.

Mirum Exemplum habetur (*Academ. des Sciences l'An.* 1700. *Hiſt. pag.* 56. 57.), ubi poſt lapſum ex alto, læſo cranio, per foraminulum futuræ ſagittali inhærens, exibat puris ſatis magna copia; qua evacuatione per aliquot dies quandoque ſuppreſſa, convellebatur æger ſæpius de die; exeunte pure ceſſabant convulſiones; tandem quinquageſima die moritur. In cadavere invenitur lata fiſſura ſex pollices longitudine ſuperans, ſed jam coalita; in dura matre nullum vitium apparebat, ſed totus lobus ſiniſter cerebri erat ſuppuratus, dextro ejuſdem lobo & cerebello integerrimis.

Plura ſimilia exempla habentur apud Obſervatores; hæc ſufficient, ut demonſtretur, veram ſuppurationem in ipſa cerebri ſubſtantia obtinere poſſe. Et ſimul apparet, licet ſemper admodum periculoſa ſit ſuppuratio hic orta, non tamen ſemper mortem inde ſequi.

Ubi.

Ubi autem loco benignæ ſuppurationis, quæ omne, quod legibus circulationis amplius obedire nequit, ſeparat, gangræna cerebrum ipſum occupat, patet facile, nihil ſperandum eſſe. Tale autem malum cerebri læſiones ſequi aliquando, teſtantur obſervata. Miles poſt graviſſimam capitis contuſionem ſine vulnere in Noſocomium recipitur, & poſt novem ſeptimanas, dum nullum amplius dolorem nec aliud malum perciperet, jamque reditum in patriam meditaretur, noctu in lecto ſubito moritur. In cadavere nulla omnino læſio in calvaria detegitur, ſed cerebri ſubſtantia, loco percuſſo ſubjecta, ad digiti craſſitiem, pomi inſtar putrefacti, corrupta apparebat, cum enormi, & ad ventriculos anteriores fere penetrante, putredine: levis præterea corruptio piæ matris aderat, reliqua omnia apparebant illæſa (*Sculteti Armamentar. Chirurg. pag.* 207.). Dum graviſſima capitis vulnera in cerebri ſubſtantiam penetrantia acceperat homo menſe Octobri, moritur poſt biduum. Ablatis faſciis poſt mortem teter adeo exibat ex vulneribus odor, ut nullus ferre poſſet, vel ad cadaver accedere auderet (*Hildan. Obſerv. Chirurg. Centur.* 2. *Obſerv.* 25. *pag.* 103.). Tam enormis putredo bidui tempore in ſaniſſimo homine, frigida ſatis tempeſtate, naſci potuit.

Ipſum encephalon corrumpi poſſe Hippocrates monuit, & vocabulo σφακελίζειν uſus eſt, ut hanc corruptionem deſignaret. Sic dicit: *Cerebro corrupto, quidam in tribus, alii in ſeptem diebus moriuntur: illas autem ſi effugerint, ſervantur: Quibus autem ſectione adhibita os disjunctum apparet, hi pereunt* (*In Coac. prænot. num.* 188.). & in Aphoriſmis (*Aphor.* 50. *Sect. VII. Tom. IX. pag.* 319.): *Quibus encephalon corruptum* (ſideratum vertunt etiam σφακελισθῇ) *fuerit, in tribus diebus pereunt, ſi vero has effugerint, ſani fiunt*. In his autem locis indicat, poſſibilem adhuc eſſe ſanationem, licet encephalon corruptum fuerit. Parebit poſtea, ipſam cerebri ſubſtantiam, in fungos protuberantem, poſſe tolli ſecando, rodendo &c. ſuperſtite vita non tantum, ſed & omnibus cerebri functionibus illæſis manentibus poſtea.

Dictum fuit antea §. 158. Num. 5. diſciſſa cute, pinguedinem ſubjectam, æquabili preſſione cutis non amplius coercitam, aſſurgere, & degenerare in carnem, fungoſam dictam, in vulneribus. Simile malum in vulneribus capitis obtinet, quando & cranium ipſum, & dura mater perſciſſa ſunt. Naturaliter enim calvariæ cavum ſemper pleniſſimum eſt, uti aliquoties jam monitum fuit: ubi ergo cranii & duræ matris vulnere non amplius coercentur contenta, incipiunt protuberare; & quia arteriæ, antequam cerebri ſubſtantiam ingrediuntur, tunicas ſuas craſſas elaſticas deponunt, ideo impulſis vi cordis ſatis propinqui fluidis minus reſiſtere poſſunt, unde dilatantur quam maxime, & miros tumores faciunt. Et quia præter omnem exſpectationem citiſſime emergunt tales tumores, & poſtquam ultra vulneris labia externa emerſerunt, latiſſime expanduntur, in ipſo vulnere magis conſtricti, ideo & a figuræ ſimilitudine, & a ſubito incremento, fungos cerebri vocaverunt hos tumores. Omnium autem maximi tales fungi naſcuntur, ſi valida febris impetum & velocitatem liquidi impulſi in vaſa cerebri tam facile dilatanda auxerit. Quamdiu autem dura mater adhuc integra eſt, raro tales fungi enaſcuntur: hæc enim membrana ſatis firma coercet ſuppoſitam cerebri ſubſtantiam. Dum vero pia mater ſimul læſa fuit, longe magis adhuc fungi illi protuberant: nam videmus etiam in cadavere, levi vulnuſculo pertuſa pia matre, ilico corticem cerebri per vulnus factum emergere.

Plurima jam habentur obſervata Chirurgica, quibus conſtat, diſſecto cranio & dura matre, cerebri ſubſtantiam in mirabiles tales tumores excreſcere, unum alterumve tale obſervatum adduxiſſe ſufficiet.

Nobili juveni lapidis jactu dextrum bregmatis os frangitur; exit ſtatim ipſa ſubſtantia cerebri ad dimidię avellanæ magnitudinem: cumque junior quidam Medicus præſens negaret eſſe cerebri partem, ſed pinguedinem eſſe diceret, experimentis probavit Paræus (*Livre X. chap.* 23.) prodiiſſe de vulnere ipſam cerebri ſubſtantiam. Docet hoc Exemplum, vulnere læſis cranio & coercentibus cerebrum membranis, citiſſime protuberare poſſe ipſam cerebri mollem fabricam.

Puero quatuordecim annorum globulo ligneo inter ludendum ſiniſtra oſſis frontis pars percutitur: mox concidit, bilem vomit, & poſtea perrexit omnia fere ingeſta evomere.

mere. Poſt binos menſes, cum admodum male ſe habere pergeret, cranium terebratur; cum impetu per foramen factum pus erupit. Poſtea ipſa cerebri ſubſtantia incipit emergere, nec potuit coerceri; unde filo circumſtricto reſecabatur: mox ſimilis ſubſtantia fungi inſtar ad trium digitorum altitudinem erupit, iterum ſimili methodo ablata. Hocque ſæpius factum fuit, ſic ut fungi omnes reſecti pugni magnitudinem æquaverint: tamen poſtea curatus fuit (*Hild. obſerv. Chirurg. Centur. IV. Obſerv. III. pag.* 287.).

Septem annorum puer ex equo delapſus gravi vulnere dextrum bregmatis os læſit. Quinto die fungus excrevit ex cranio pertuſo digitum craſſus, pollicem longus: Parentes accuratam vulneris inſpectionem, & cranii depreſſi elevationem, noluerunt admittere, & conſtanter aſſeruerunt, ſe malle filium mitiori cura tractatum mori, quam incerto cum eventu crudelis operationis moleſtias ſubire. Hinc ſolis exſiccantibus fere fungum tollere conati fuerunt Medicus & Chirurgus. Manſit ſic fungus vix mutatus per tres integros menſes; ſymptomatibus autem peſſimis, quæ in initio adfuerant, penitus mitigatis, imo fere integre abolitis: omnes actiones vitales, animales, naturales reſtituebantur, ſic ut corporis habitus augeretur, & ſolitis ludis puer tempus falleret. Circa quarti menſis initium fungus multum increvit: pulvere tamen ex Euphorbio & alumine uſto inſperſo ſublatus fuit; ſed intra viginti quatuor horas alius fungus ovi gallinacei magnitudine excrevit, cum exacerbatione omnium malorum. In hoc fungo valida pulſatio arteriarum apparebat, & rudius tractatus ſanguinem copioſiſſime fudit. Fruſtra tentatum fuit rodentibus conſumere luxuriantem fungum; unde anguſtiorem cervicem fungi filo circumducto conſtrixit Chirurgus; ſed oriebatur pulſatio tam enormis arteriarum in fungo, ut tota ejus moles ſubſilire videretur. Conſtringendo tamen hac methodo perrectum fuit, & maxima fungi pars cum intolerabili fœtore una cum filo decidit. Reſiduum fungi nigricans, ſordidiſſimum, penitus corruptum horrendo aſpectu apparuit, convulſiones, tremores, hemiplegia ſecuta fuerunt. Tamen poſt aliquot dies omnes illæ partes fungi corrupta deciderunt; ſed alius fungus cinerii coloris, nucem juglandem magnitudine æquans, indolens, cum pulſu manifeſto arteriarum, per fungoſam hanc ſubſtantiam diſperſarum, ex vulnere emerſit, qui poſt paucos dies ſponte ſubſedit, & ingens hiatus in ipſam ſubſtantiam cerebri penetrans apparuit. Poſt biduum unius noctis ſpatio totum hoc cavum novo fungo oppletum fuit, & paucis diebus poſtea, prius opiſthotono terribili per biduum excruciatus, miſellus puer, quarto menſe poſt acceptum vulnus finito, moritur: ſenſus tamen omnes, loquela, & ratiocinium conſtiterunt ad vitæ finem uſque (*Miſcell. curioſ. Decur. II. anno 9. Obſerv. CLXXIV. p.* 321.).

Mirabilis hæc hiſtoria docet, fungos tales cerebri ipſius ſubſtantia vaſculoſa, mirum in modum dilatata, conſtare, & cito renaſci, licet ablati fuerint. In cadavere deprehenſum fuit, cerebri corticem in loco vulneris penitus conſumtum fuiſſe, & pure copioſo omnia diffluere.

Hæmorrhagia. Vaſa ſanguinea triplicis imprimis generis in encephalo ſolent conſiderari. 1. Illæ arteriæ, quæ per duram matrem diſperſæ, ſatis fortes & validæ, & duplicatura hujus membranæ defenſæ, tuto ſatis locantur: Arterias autem hic ſatis inſignes eſſe, docent ſulci ab his arteriis cranio impreſſi. 2. vaſa ſanguinea per piam matrem diſperſa, quæ tota vaſculoſa eſſe injectionibus Anatomicis demonſtratur. Arteriæ autem illæ craſſis tunicis depoſitis, antequam piam matrem ingrediuntur, tenerrimæ ſunt, hinc facilius lædendæ. Simulac vero vaſa illa ſanguinea ex pia matre in cerebri corticem contiguum pervenerunt, jam non amplius ſanguinem rubrum habent, ſed longe tenuius fluidum. Naturaliter enim in cortice cerebri nihil rubri ſanguinis unquam apparet. 3. Per ipſam medullarem ſubſtantiam encephali vaſa ſanguinea diſperguntur, nudo oculo etiam conſpicua, quæ blando calore tenerrima ſtamina medulloſa fovent. Similia ſatis magna etiam medullam oblongatam ambiunt. Et in cavis cerebri ventriculis mirabiles illi proceſſus piæ matris hæreut, qui plexus choroidei dicuntur, nulli parti ventriculorum cerebri accreti, ſed libere ibi fluctuantes, & toti vaſculoſi, uti & injectio Anatomica, & ſine his nudus oculus etiam docet. In omnibus his locis per vulnera lædi poſſunt hæc vaſa, & ſan-

ſanguinem effundere: & licet cauſa vulnerans non adeo profunde penetraverit, ſolo tamen concuſſu valido, tenerrima vaſa per piam matrem & in cerebri ventriculis &c. diſperſa poterunt frangi, & effuſus ſanguis comprimendo encephalon poterit omnes actiones cerebri turbare, imo integre delere; uti innumeris obſervatis conſtitit.

Qualiſcumque demum nunc cauſa fuerit, quæ cerebrum læſerit, vel compreſſerit, vel denique inflammando, ſuppurando, putreſaciendo, deſtruxerit ejus fabricam; poterunt ſequi omnia illa mala, quæ §. 267. recenſentur, a leviſſima vertigine ad lethalem apoplexiam uſque.

§. 269. **ID vitii (267.) noſcitur tactu, viſu, ablatis integumentis (259.)**

In prima deligatione vulnerum capitis omnia hæc ſedulo examinanda ſunt, quantum fieri poteſt: ſymptomata enim, capitis vulnus ſecuta, ſæpe eadem ſunt, licet diverſæ partes læſæ fuerint. Nam dum cranium intropreſſum, vel poſt fracturam intropulſum, comprimit encephalon, poterunt adeſſe omnes cerebri morbi; atque iterum, dum cranio illæſo, fractis vaſis, v. g. piæ matris, effuſus ſanguis contentum premit cerebrum, omnia eadem mala ſequi poterunt: ſed cum per ſenſus cognoſci poſſit, an calvaria læſa fuerit, an non; hoc primo explorandum eſt. Quod fit, ſi capillitio prius deraſo locus affectus digitis molliſſime undique pertractetur, ut appareat, an convexa calvariæ figura mutata fuerit, an non. Magnam tamen in hoc examine cautelam requiri, & tactum ſæpe fallere poſſe, dictum fuit §. 255. num. 7. Si vero tam magna fuerit intropreſſio calvariæ, ut viſus foveam impreſſam facile detegat, nullum dubium manet. Et dum ob ſymptomata vehementiora, diſciſſis integumentis, nudatur calvaria, facile detegitur, an tale malum obtineat, an non.

§. 270. **ABlatio pungentis, reſtitutio prementis in ſtatum naturalem, conſervatio hujus ſtatus, ſufficiunt curationi.**

Generalis indicatio curationis tribus his continetur. Aliquando enim accidit, fractum cranium & intropulſum acuto fragmento lædere ſubjectum encephalon; quandoque, obtuſo & imprimis rotundo obſtaculo dum caput impingitur orbiculare fruſtum ex calvaria excutitur, quod intropreſſum cerebrum comprimit, non autem pungit vel lacerat. Imo aliquando contigit, externa tabula calvariæ illæſa, internam tabulam in fragmenta diſſiliiſſe, quæ pungendo & lacerando ſubjectum cerebrum mortem intulerunt. Talem caſum refert Peræus (*Livre X. chap.* 8.). Nobili viro caput caſſide armatum globo plumbeo percutitur ſic, ut ferreum illud capitis tegumentum intropremeretur; nihil tamen in externa cute læſum apparebat, nec ulla calvariæ intrepreſſio poterat detegi. Sexto tamen die moriebatur apoplecticus: In cadavere apparuit, calvariæ tabulam internam, externa licet integra, in fragmenta diſſiliiſſe, quæ in cerebri ſubſtantiam penetraverant. Idem ſe in alio ſimili caſu vidiſse & Celeberrimis Archiatris præſentibus oſtendiſſe dicit. Apparet facile difficultas detegendi tale latens malum: ubi autem cognoſcitur adeſſe, ſumma cum prudentia acutum tale fragmentum extrahendum eſt; cavendo, ne circumtorquendo, vel fortius movendo, lædatur magis cerebrum. Ubi vero calvaria intropreſſa vel intropulſa in ſtatum naturalem reſtituta fuerit, tunc requiritur ut in hoc ſitu retineatur, & impediatur, ne iterum introcedere facile poſſit. Cauſa tunc comprimente ſublata, æquabilis humorum circuitus per partes jam liberas reſtituet naturalem uſum: ars in hoc caſu tantum in ſitum naturalem reducit illa, quæ inde deviaverant.

§. 271. **ERgo detectum cranium (259.) molle in pueris, emplaſtro tenaci elevatur; in adultis, ſi firmum, elevatorio attollitur; ſi vacillans terebram non ſuſtinet, perforanda juxta fracturam calvaria, ut vecti poſſit attolli impreſſum vacillans; juvat ſternutatio, & animæ retentio.**

Raro deprimitur cranium ſine fractura, niſi in junioribus, in quibus mollia adhuc oſſa facilius cedere poſsunt ſine ruptura. Ut autem elevetur cranium ſic intropreſ-

ſum, excogitaverunt Chirurgi hanc methodum, ut ſurſum perpendiculariter tractis integumentis os intropreſſum elevetur. In juniori enim ætate pericranium firmiſſime oſſibus adhæret, vaſis in omni puncto emiſſis & receptis: procedente vero ætate plurima talia vaſa ſenſim obliterantur, unde obſervatur in ſummo ſenio minor cohæſio Perioſtei cum oſſibus. Cum ergo in junioribus firma adhæſio Pericranii & oſſium flexilitas magnam ſpem faciant, ſic elevari poſſe depreſſum cranium, hæc methodus tentanda erit, antequam ad operoſiora artis molimina procedatur: ſaltem nunquam nocebit hoc prius tentaſſe. Duplici autem modo hoc fit: vel enim loco affecto imponitur cucurbita, quæ, ubi firmiter adhæret, ſubito perpendiculariter ſurſum avellitur: ſic magna vi trahuntur ſurſum omnia integumenta, & ſimul elevari poterit intropreſſum cranium (*Parè Livre X. chap. 5. Hildan. Obſerv. Chirurg. Centur. 2. Obſerv. 5. pag. 83.*). Vel cuti in loco affecto applicatur tenax emplaſtrum ex pice, vel alio quocumque, quod firmiter adhærere poſſit; & monet Hildanus (*Ibid. pag. 83. 84.*) capillos non omnino abradendos eſſe, ut magis hæreat Emplaſtrum; & ſimul voluit Emplaſtri magnitudinem non debere eſſe tantam, ut totum locum intropreſſum tegat, ſed tantum tertiam circiter ejus partem, ſic enim tota vis, dum elevatur Emplaſtrum, loco intropreſſo applicabitur. Simul debet per medium Emplaſtrum funiculus tranſire, quo prehenſo poſſit perpendiculariter ſurſum trahere Emplaſtrum Chirurgus, poſtquam prius firmiſſime loco affecto adhæſit.

Ubi vero fruſtra tentata fuit hæc methodus, vel in adultis nulla ſpes eſt, poſſe ſic reſtitui calvariæ depreſſionem; tunc diſſectis integumentis nudato oſſi applicant illa inſtrumenta, quæ elevatoria dicuntur. Varia talia habentur deſcripta apud auctores chirurgicos, & omnium optima videntur illa, quæ ſpiralem terebram habent; quæ leniter circumtorquendo ſuſpenſa manu medio centro loci depreſſi infigitur, & deinde, ubi hæret ſatis firmiter, ſurſum trahitur una cum cranio intropreſſo. Varia talia inſtrumenta delineantur, illorumque uſus indicatur apud Hildanum (*Obſerv. Chirurg. Centur. 2. Obſerv. 3. pag. 80. 81. 82. 83.*) Scultetum (*Armamentar. Chirurg. tab. 3. pag. 9.*) Paræum (*Liv. X. chap. 5.*) &c. Imo Hildanus ibidem narrat, dexterrimum Chirurgum, dum aliis inſtrumentis careret, feliciſſimo ſucceſſu adhibuiſſe ſpiralem terebram qua doliarii utuntur, & rudi hoc inſtrumento non tantum elevaſſe depreſſum cranium, ſed & fragmenta nonnulla extraxiſſe.

Quamvis autem ſuſpenſa manu infigatur loco depreſſo talis terebra, tamen aliqua preſſio requiritur, ut applicari poſſit: hinc, ſi vacillet os depreſſum, periculum foret, ne profundius deſcendens cerebrum peſſime læderet. In tali caſu alia opus eſt methodo: ſi rima tam patula adſit, ut vectis intromitti poſſit, tunc ſic elevatur os depreſſum, curando ut vectis hypomochlium firmæ calvariæ innitatur. Ubi vero non patet talis vecti aditus, ut depreſſo oſſi ſubmitti poſſit, per artem facienda via eſt. Exſcinditur tunc trepani modiolo juxta locum fractum & depreſſum foramen, per quod immiſſo vecte os depreſſum elevari poterit; & ſi unum tale ſufficere non videatur, plura ſimilia exſcindenda forent. In maxima cranii depreſſione ſepties modiolis cranium in depreſſionis circumferentia perforare ſe coactum fuiſſe fatetur Scultetus (*Armament. Chirurg. Obſerv. VII. pag. 198.*) & deinde foraminum interſtitia forfice exſcindere debuit, ut tolleret os depreſſum, quod elevare non poterat. Et quamvis tantum decimo ſexto poſt acceptum vulnus die tam periculoſa inſtitueretur operatio, perfectiſſime tamen homo ſanatus fuit; ſic ut octo circiter ſeptimanis poſt hæc peracta militare munus ſuum iterum potuerit obire.

JUVAT STERNUTATIO ET ANIMÆ RETENTIO. In ſternutatione ſentitur leviſſima & grata titillatio circa nares, vel & aliquando ſimile quid percipitur circa præcordia: ſimulac alterutrum vel utrumque ex his ſentitur, homo cogitur ſuſpendere omnes actiones corporis, & exſpectare, quid futurum ſit; momento poſt ingens convulſio omnium muſculorum exſpirationi inſervientium fit cum impetu non coercendo, & ſubitiſſime contractus pulmo omnem aerem contentum expellit ſonoro cum ſibilo. Illo ergo momento, dum validiſſima illa exſpiratio fit, ſanguis per pulmonem tranſire nequit; hinc ſanguis venoſus a capite rediens impeditur, quo minus ſe li-

bere

bere in corde dextrum evacuet, unde diſtenduntur omnia encephali vaſa, ſimulque validiſſimo hoc concuſſu arterioſi ſanguinis impetus augetur; ſicque a binis his concurrentibus cauſis ſatis valide diſtenditur totius encephali moles. Rem autem ſic ſe habere patet, quia repetita ſternutatione incipiunt vacillare omnes ſenſus & motus muſculares, turget facies, lacrymæ exprimuntur, naſus ſtillat; imo ſi ſequentius recurrat, ſæpe omnes cerebri functiones mirifice turbantur. Dum vero anima retinetur, ſanguinis tranſitus per pulmonem, retento aere & per calorem dilatato compreſſum, pariter impeditur; unde venæ jugulares ſe evacuare non poſſunt, & hinc omnia eadem fient, quæ in ſternutatione dicta fuerunt, cum hac tamen differentia, quod tempore inter binas ſternutationes medio liber iterum fiat tranſitus ſanguinis per pulmonem; quamdiu autem anima retinetur, augetur omni momento pulmonis compreſſio, aere retento in pulmone, mora plus calefacto, & dilatato. Si ergo oſſa adhuc flexilia fuerint in junioribus, vel in adultis ſic ſoluta, ut levi vi mobilia ſint, turgens retento ſanguine encephalon poterit elevare depreſſam cranii partem, vel ſaltem adjuvare hanc elevationem, dum alia methodo tentatur.

Neque adeo levem eſſe hanc vim, qua diſtentum encephalon urget coercentem calvariam, docuit mirabilis caſus. Puellę tredecim annorum, tegulis ex ſciſſili lapide factis (leyen) ex altiſſimę domus tecto in caput delapſis, adeo magna fiebat impreſſio calvariæ illo in loco, ubi ſutura ſagittalis cum coronali concurrit, ut quatuor pollices æquaret diameter loci læſi. Cum peſſima ſymptomata urgerent, præmiſſa venæ ſectione, ſtatim applicabatur trepanum; dumque tentaret peritiſſimus Chirurgus elevare depreſſa calvariæ fruſta, invenit omnia ſic ſeparata eſſe a vicinis, ut tolli debuerint. Sic ingens hiatus patebat, tam magna parte calvariæ ablata; felix tamen tanti vulneris cura trimeſtri ſpatio perfecta fuit. Debilior tamen locus lamina plumbea defendebatur, quam per binos menſes geſſit hæc puella, poſteaque neglexit, nihil amplius mali metuens; ſicque per ſeptem adhuc menſes ſana vixit. Mala fortuna correpta fuit tuſſi convulſiva tunc Epidemica, quæ tanta cum vehementia miſeram hanc puellam in lecto de nocte decumbentem exagitavit, ut cicatrix ſanati vulneris dilaceraretur, & ultra binas uncias ipſius cerebri ſubſtantiæ exprimeretur de vulnere: ſtatim paralytica facta fuit omnibus ſuis membris, loquela tamen & ratiocinio manentibus integris, & quinta die poſt triſte hoc infortunium periit (*Medical Eſſays Tom. II. pag. 245. — 249.*). Satis notum eſt, in moleſtiſſima illa tuſſi ſic impediri omnem ſanguinis tranſitum per pulmonem, ut horrendo ſpectaculo liveſcat, imo nigreſcat ſæpe, tota facies ſic affectorum, cum nihil ſanguinis venoſi ab externis æque ac internis capitis partibus cor dextrum, ob convulſos pulmones pleniſſimum, ingredi poſſit, pergente interim corde ſiniſtro urgere ſanguinem per arterias. Unde diſtentiſſima Encephali moles diſrupit cicatricem vulneris jam per novem menſes ſanati. Atque hinc patet, quanta efficacia diſtenta encephali vaſa urgeant calvariam.

§. 272. **IN ſitu tenetur cavendo preſſionem externam apta deligatione.**

Altera pars indicationis curatoriæ §. 270. deſcriptæ erat, ut pars intropreſſa, jam reſtituta in ſtatum naturalem, ſic conſervaretur. Hoc autem ſatis facile fieri poterit, modo tantum præcaveatur, ne aliqua preſſio externa in hunc locum agere poſſit. Tota enim moles encephali, calvariæ cavum naturaliter ſemper replens, a comprimente parte calvariæ intropreſſæ libera, aſſurget, & ſuſtinebit reſtitutum os, ne propria gravitate iterum demergatur. Unde non videtur hic opus eſſe magno molimine, nec inſtrumentis, ut reſtitutum os in ſitu retineatur. Apud Hildanum (*Obſerv. Chirurg. Centur. II. Obſervat.* 4. *pag.* 82.) delineatur inſtrumentum, quo reſtituti oſſis ſubſidentiam præcavere nititur. Spiralis nempe terebra cranio infigitur, quia in parte ſuperiori variis foraminibus perforatur, per quæ ſtylus ferreus tranſmitti poſſet varia altitudine, ut hujus ſtyli tranſverſi cranio incumbentis ope ſuſtineri poſſet vacillans oſſis pars, voluitque ſpleniis ſuppoſitis utrique ſtyli extremitati in omni calvariæ

V 2 loco

loco hoc fieri poſſe. Apparet facile, moleſtum eſſe, tamdiu terebram hanc calvariæ infixam relinquere; & ex modo dictis patuit, hoc minime neceſſarium eſſe. Sufficit ex charta vel linteo contorto, aut alio ſimili quocumque corpore, annulum facere, paulo majorem loco affecto, illumque apta deligatione ſic firmare, ut immobilis hæreat, totumque locum affectum ſuo ambitu contineat. Sic cavebitur, ne ligatura capiti circumducta locum affectum premere poſſit; neque, dum in ſomno pulvinaribus vel aliis obſtaculis allideret caput vulneratus, poterit comprimi locus læſus.

§. 273. FIſſo, fracto, contuſove cranio, ſi arteriæ, venæ, lymphatica vaſa ſub cranio rupta effuderint ſuos humores, hi premendo cerebrum producunt mala (267.), tum putreſcendo in pus, ichoremve, inficiunt tenerrima vicina cerebri, unde rurſum ſimilia. Hæc vaſa ex cranio in duram, ex hac in piam, inde in cerebrum, ſinus, ventriculos decurrentia variis locis varia periculo & ſanatione damna producunt.

Si tanto cum impetu cauſa vulnerans capiti fuerit applicata, ut durum calvariæ os findere, frangere, vel & valida contuſione lædere poterit; patet facile, ſummum eſſe metum, ne vaſa ſanguinea, vel & alia, quæ tenuioribus liquidis replentur, per cerebri membranas, vel ipſam ejus ſubſtantiam ubique diſperſa, frangantur; & his fractis, effuſi humores, collecti ſub cranio, comprimant contentum encephalon. Uti enim jam aliquoties dictum fuit, totum calvariæ cavum ſemper exactiſſime plenum eſt; hinc non poſſunt effuſi humores hic colligi, quin fiat ab iiſdem compreſſio contenti encephali. Omnia ergo illa mala, quæ ab hac compreſſione fiunt, & enumerata fuerunt §. 267. metuenda ſunt. Nihil enim refert, hoc reſpectu, quænam ſit cauſa comprimens: ſive cranii figura mutata minuatur ejus cavum, ſive humores effuſi, manente eadem calvariæ amplitudine, ſpatium occupent, quod antea a ſolo encephalo replebatur exactiſſime; effectus ſemper erit idem; nempe turbatio, vel abolitio functionum encephali, compreſſa ejus ſubſtantia.

Vaſa ſanguinea, quæ per duram matrem diſperguntur, ſatis firma ſunt, tunicis nempe calloſis inſtructa, uti in reliquo fere toto corpore, unde difficilius franguntur. Sed ſi conſideretur, duram matrem ubique calvariæ firmiter adhærere, facile patet, cauſæ vulnerantis impetum, in calvariam agentem, ſubſtantiæ continuitate quaſi, facilius communicari duræ matri: accedit, quod, fiſſa vel fracta calvaria, ſummum periculum ſit, ne adhærens dura mater ſimul laceretur, vel a fragmentis oſſeis acutis vulneretur. Vaſa autem ſanguinea, ſatis magna, per piam matrem, ipſamque medullarem ſubſtantiam diſperſa, tenerrima ſunt, (depoſitis nempe calloſis tunicis ſuis huc perveniunt, uti ex Phyſiologicis conſtat) hinc facilius rumpi poterunt, licet tutius recondantur.

Præterea humores fractis vaſis effuſi, ſtagnantes, ſpontanea degeneratione corrumpentur; & acres facti tenerrimam encephali pulpam inflammando, ſuppurando, rodendo, deſtruent; unde iterum omnia eadem mala naſcentur, quæ a compreſſione fieri obſervata fuerant; ſed longe pejora; quia ablata cauſa comprimente ſpes erat reſtitui poſſe functionum integritatem; deſtructa vero ipſa organi fabrica, eroſis tenerrimis vaſis, immedicabile malum eſt. Ab effuſis autem & corruptis humoribus talia mala fieri, conſtat ex illis, quæ dicta ſunt in commentariis §. 170. n. 1. B. & §. 268.

Ex his etiam patet, graviſſima capitis vulnera, dum fracta calvaria exitus patet effuſis humoribus, ſæpe minus periculoſa eſſe, quam ubi leviori vulnere ſub calvaria effuſi humores retinentur. Vide commentaria in §. 265.

Arterias autem, venaſque ſanguineas ruptas, ſanguinem effudiſſe ſub calvaria, nemo dubitat; & ab hoc ſanguine effuſo, encephalon comprimente, orta fuiſſe omnia illa mala recenſita, conſtat certiſſimis obſervatis. An vero lymphatica vaſa, per encephali fabricam diſperſa, a ſimilibus cauſis rupta, tanta copia lympham fundere poſſint, ut ab hac lympha collecta comprimatur encephalon, magis dubium videri poſſet; cum hæc vaſa tam exigua ſint, & rarius accidat, quod, integris manentibus vaſis ſanguineis per encephalon diſperſis, ſola lymphatica rupta fuerint. Talia tamen vaſa adeſſe, quæ tenuiſſimam lympham vehunt, ſatis conſtat. Tota ſuperficies du-

ræ matris, quæ piæ matri accumbit, ſemper humida apparet; uti & tota externa encephali ſuperficies: ventriculorum cerebri omnis ambitus tenuiſſimo tali liquido madet, quod niſi adeſſet, contiguæ ſuperficies partium brevi concreſcerent inter ſe. Illud tenuiſſimum fluidum, continuo halitus forma per tenerrima vaſcula expulſum, niſi reſorbeatur venulis, accumulatur, & omnes cerebri morbos producere poterit; uti obſervata plurima apud auctores docent, lympham talem collectam fuiſſe inter duram matrem & cerebrum, inter piam matrem & arachnoideam ipſi accumbentem, in ipſis cerebri ventriculis &c. Obſervatum enim fuit, omnem ventriculorum cerebri ſuperficiem tegi membrana tenerrima, quæ injectionibus Anatomicis, & per inflammationem hic natam, vaſculoſa eſſe detegitur (*Winslow Expoſition Anatomique, &c. pag.* 623.). Sed hæc vaſcula naturaliter tenuem lympham, non vero rubrum ſanguinem, continent. Præterea vaſa lymphatica vulgo Anatomicis dicta, quæ ſemper venoſa ſunt, hic pariter inventa fuerunt, & a *Ridleo* delineata (*Ridley Anatom. Cereb. F.* 5. *lib.* 44.). Cum ergo & in aliis corporis partibus vulneratis aliquando ſequatur incredibilis lymphæ tenuis effluxus, videtur & idem in encephalo obtinere poſſe, illudque obſervatis Medicis confirmatur. Puer ſeptennis, baculo caput percuſſus, poſt cephalalgias, vigilias, ſomnolentiam, vertiginem &c. vigeſimo ſexto die moritur. Ventriculi anteriores cerebri inveniebantur ſero lympidiſſimo diſtenti (*Bohnius de renunciat. vulner. pag.* 182.). Illuſtriſſimus Princeps ex alto delapſus capitis ſiniſtram partem tam valide gradibus allidit, ut ſemianimis ſine ſenſu, motu, loquela jaceret per integrum fere diem; Venæ ſectione inſtituta parum ad ſe redit. Ingens dein oritur capitis dolor, dies noctesque torquens immaniter, omnemque ſomnum impediens. Communi Medicorum peritiſſimorum conſilio trepanum adhibendum eſſe concluſum fuit; dumque illud jamjam applicandum eſſet, incipit ſeroſus latex ex aure ſiniſtra exſtillare, & pergit ille effluxus, donec octo libræ ſic prodirent (*Miſcell. curioſ. decur.* 1. *an.* 6. *obſerv.* 12. *pag.* 22.). Plura ſimilia habentur obſervata; ſed tamen in omnibus illis caſibus notabili temporis intervallo poſt vulnus inflictum talis lympha inventa fuit in cerebro, vel effluxit per aures &c. unde adhuc aliquod dubium manet, an a ruptura vaſorum Lymphaticorum, an vero alia de cauſa hujus Lymphæ accumulatio facta fuerit?

HÆC VASA EX CRANIO IN DURAM &c. Prout jam liquida, fractis vaſis effuſa, hæſerint in variis locis encephali, poterunt comprimendo, vel rodendo, lædere diverſas functiones. Sic v. g. dum effuſi in ventriculis cerebri humores ad quartum ventriculum perveniunt, qui initium eſt rimæ decurrentis per totam longitudinem ſpinalis medullæ, poterunt hac via delabi, & varias paralyſes particulares, hemiplegiam &c. producere. Cæteris autem paribus, ſemper erit eo pejus malum, & difficilius curandum, quo profundius hæſerint humores extravaſati. Sanguis enim collectus inter cranium & duram matrem, perforata calvaria, ſtatim exibit; ſi inter duram matrem & piam hæſerit, non, niſi pertuſa dura matre educi poterit. Si in ipſis ventriculis cerebri, vel & circa baſim calvariæ hæreant effuſi humores, patet facile ſummum diſcrimen & curæ difficultas; quæ ſæpe etiam omnino impoſſibilis eſt, dum nequit exitus conciliari per artem effuſis liquidis encephalon comprimentibus.

§. 274. CONcuſſus validus capitis, integro ſæpe cranio, eadem (273.) facit rumpendo, comprimendo.

Aliquando accidit, lapſu ex alto, vel capitis valida concuſſione obtuſo inſtrumento facta, integro cranio, ſic lædi cerebrum, ut omnia ſequantur mala, quæ hactenus enumerata fuerunt. Dum enim v. g. quis ex alto delapſus duro impingit obſtaculo, cerebrum calvaria contentum eadem velocitate deorſum fertur; ſed obſtaculum reſiſtens calvariæ motum ſiſtit primo, unde cerebri moles, adhuc illo momento priorem motus directionem habens, valide poterit allidi ad duram calvariam, & ſic inſigniter lædi. Eodem modo, ac dum quis navi vehitur, & obſtaculum occurrens navis motum ſiſtat, perget moveri antrorſum, & cadet. Verum quidem eſt, cum encephalon calvariam exacte repleat, multum minui hujus impulſus vehementiam; tamen inde poſſe frangi vaſa encephali, humores effundi, & omnia, quæ inde pendent, mala ſequi, docent obſervata Medica.

Pulchra virgo, Nerei filia, annorum viginti ab amica muliercula ludente lata manu ſynciput percuſſa eſt, ac tunc tenebricoſa vertigine prehenſa eſt, nec reſpirabat; cumque domum perveniſſet, illam ſtatim febris prehendit, & caput doluit, & rubor erat circa faciem. Septima die ad aurem dextram pus prodiit graveolens, ſubrubrum, cyatho amplius; & videbatur melius ſe habere, & levata eſt &c. nona die periit (*Hippocr. Epid. lib.* 2. *textu* 32. *Tom. IX. pag.* 344.). Facile apparet, levi tali percuſſione, lata manu facta, calvariam fractam, vel fiſſam aut intropreſſam minime fuiſſe; ſed ipſum encephalon ſic fuiſſe læſum, ut fractis vaſis effuſi humores in fœtidum ſubrubellum ichorem degeneraverint, & tandem mors ipſa ſecuta fuerit. Plurima ſimilia apud recentiores Obſervatores habentur exempla, quibus conſtat, illæſo cranio, poſſe tamen valida capitis percuſſione ſic lædi encephalon, ut fractis vaſis majoribus, & ſanguine effuſo intra calvariæ cavum, mors ſequatur. Unicum tale addidiſſe ſufficiet. Puellæ ſedecim annorum, ex lapſu quarto die defunctæ, cadaver luſtravit *Bohnius* (*De Renunciat. vulner. pag.* 172.), ut de mortis cauſa renunciaret ad Judices: & licet poſt lapſum viventi adhuc puellæ ex ore & naribus copioſus manaſſet cruor, ac poſt mortem adhuc manare pergeret, nihil omnino violenti effectus in capite obſervabatur. Aperta calvaria, & elevato cerebro, carotidum ramus ſiniſter anterior ruptus inveniebatur. Docet hoc exemplum, magnam arteriam, tuto ſub ipſa baſi cerebri reconditam, ſolo concuſſu tali, calvaria illæſa, poſſe rumpi: unde apparet, ſimile malum reliquis encephali vaſis accidere poſſe. Cum autem conſtet ex Phyſiologicis, arterias per piam matrem diſperſas, ſimulac corticem cerebri ingrediuntur, in tomentoſam tenuitatem abire, & vaſculis his tenerrimis corticalibus continuari medulloſas fibras minimas; facile patet valido tali concuſſu poſſe frangi vel comprimi tenerrima illa encephali ſtamina, unde vita & humanitas pendent: atque inde varia læſio, vel & abolitio omnium encephali functionum, ſequi poſſunt; licet nulla læſio, aut humorum effuſio, intra cavum calvariæ detegatur: Omnem enim ſenſum hæc minutiſſima fugiunt. Juvenis robuſtus, ut evitaret rotæ ſupplicium, in carcere prono capite, manibus poſt tergum rejectis, tanta vi impegit in parietem validiſſimo curſu, ut ilico conciderit mortuus, nullo verbo vel clamore edito. Dum cadaver luſtrabatur, nulla contuſio, nullus tumor, nulla fractura apparebant in capitis vertice, quo impegerat in parietem (uti teſtabantur alii eodem loco incluſi). Integumentis omnibus ablatis, in illorum parte interiori, qua calvariæ accumbunt, nulla læſio apparebat; neque in ipſa calvaria, præterquam quod pars ſquamoſa oſſis temporum parum ſeceſſiſſet ab oſſe bregmatis, cui incumbit; tamen inde nullo modo tam ſubita mors ſequi poterat. Serra diſciſſo cranio nullum omnino damnum apparebat, ſed encephalon non replebat exacte calvariæ cavum, ut ſolet, & totius encephali ſubſtantia firmior & ſolidior apparebat, quam aliter obſervatur (*Academ. des Scienc. l'an.* 1705. *Hiſtoire p.* 68. 69.). Patet ex hac hiſtoria, ſubitam mortem, validam capitis percuſſionem talem ſecutam, tantum adſcribi potuiſſe huic encephali totius ſubſidentiæ, per quam tenerrima illa ſtamina vel fracta fuerunt, vel ſic intorta aut complicata, ut non amplius pervia manſerint ſubtiliſſimis totius corporis liquidis.

Simul etiam colligitur ex dictis, diverſas poſſe functiones encephali lædi, prout variæ partes hujus organi tali concuſſione læſæ fuerint. Hippocrates dixit (*Aphor.* 58. *Sect.* 7. *Tom.* 9. *pag.* 325.), *Quibus cerebrum quadam occaſione concuſſum fuerit, illos quam primum voce privari neceſſe eſt*; & alibi (*Hippocr. de Morbis lib. I. cap.* 2. *Tom.* 7. *pag.* 533.) addidit, talem *nec videre nec audire neceſſe eſt*. Et Heurnius in Commentariis ſuis ad hunc Aphoriſmum (*pag.* 504.) dicit, ſe noviſſe quoſdam, qui, cum in occiput lapſi fuiſſent, tota vita guſtum & odoratum amiſerint. Quatuor annorum puer, ſine ulla difficultate loquens, de ſcamno in caput decidit; nullum omnino obſervatur damnum: tertio die ſurgens puer incipit balbutire, cæterum ſanus; ſequentibus diebus augetur malum; deinde fomentis cephalicis capiti applicatis, aliiſque quibuſdam remediis interne datis, rediit loquelæ integritas (*Miſcell. curioſ. dec.* 1. *ann.* 2. *obſerv.* 120. *pag.* 198.). Homini cuidam poſt capitis percuſſionem per plures annos manſit ſumma difficultas loquendi, quando decumberet (*Acad. des Sciences l'an.* 1732. *Hiſt. pag.* 42.). Neque tantum talis cerebri con-

cuſſio

Digitized by Google

cuſſio fit, percuſſo capite; verum etiam accidere poterit, dum quis ex alto delapſus aliis corporis partibus impegerit. Tale exemplum habetur apud Galenum (*De Locis affectis Lib.* I. *c.* 6. *Tom. VII. p.* 395.) de homine, qui ex alto delapſus dorſi initium terræ impegerat; tertio die poſtea exiguam vocem emiſit, quarta omnino obmutuit, & reſoluta ſimul fuerunt crura, manibus omnino illæſis &c. ſeptima die redierunt vox & crurum motus. Galenus quidem ſolius ſpinalis medullæ affectionem hic culpavit, ſed cum paralyſis ſolos inferiores artus occupaverit, facile patet, ſpinalis medullæ initium non fuiſſe læſum, aliter & manus paralyticæ fuiſſent. Unde vocis ablatio in hoc caſu cerebri concuſſioni potius videtur adſcribenda eſſe.

§. 275. Cognoſcuntur mala hæc (273. 274.) ex nota cauſa; ejus impetu; loco excipiente; vomitu bilioſo; viſu, auditu, olfactu, guſtu, tactu minutis, depravatis, ſublatis; vertigine, caligine, lapſu; ſopore, ſtertore; reſolutione; convulſione; delirio; lethargo; apoplexia; horripulatione; febre geminata; cruore per os, nares effluente; rubore faciei & oculorum.

Agitur hac paragrapho de ſignis; per quæ cognoſci poteſt, effuſos humores ſub cranio premendo, vel rodendo acrimonia ſtagnando acquiſita, encephalon lædere; vel etiam concuſſione ſic mutatam eſſe tenerrimi hujus organi fabricam, ut ejus functiones inde turbentur, vel deleantur.

Ex nota causa, ejus impetu, loco excipiente. Omnia enim hæc ſi cognita fuerint, magnam lucem affundent latentium malorum inquiſitioni. Obtuſum enim inſtrumentum vulnerans, valido impetu capiti impactum, ſemper metum facit fiſſuræ vel fracturæ cranii. Prout jam vario loco capitis læſio facta fuerit, iterum majus minusve periculum erit. Quibusdam enim in locis calvaria tenuiſſima eſt, aliis locis longe craſſior. Satis notabiles arteriæ duræ matris in profundis ſulcis calvariæ hærent in certis locis, unde cauſa lædens, his locis applicata, facile frangere poterit hæc vaſa, & effuſus ſanguis comprimere encephalon.

Vomitu bilioso. Ille enim vulnera capitis ſequens fere ſemper male affectum cerebrum deſignat; ſive ab effuſis humoribus compreſſum fuerit, ſive concuſſione valida turbata fuerit ejus actio. De hoc vomitu autem dictum fuit §. 267.

Visu, auditu, olfactu, gustu, tactu minutis, depravatis, sublatis. Conſtat ex Phyſiologicis, cerebri integritatem requiri, & liberum commercium inter cerebrum & nervos his ſenſibus inſervientes, ut fiat perceptio idearum, quæ per ſenſus externos menti repræſentantur. Unde patet evidenter, ſi poſt vulnera capitis minuatur, aut depravetur, vel & integre aboleatur horum omnium, vel quorundam tantum actio, cerebrum ſic affectum eſſe, ut origo nervorum, his ſenſibus inſervientium, compreſſa, vel alio quocumque modo læſa non amplius tranſmittat ſubtiliſſimos ſpiritus cerebri fabrica ſecretos, & ad ſenſuum integritatem requiſitos.

Vertigine, caligine, lapsu. Dictum fuit in Commentariis §. 267. leviſſimum cerebri morbum eſſe vertiginem, ſive apparentem rotationem corporum vicinorum; ubi vero augetur malum, tunc ſimul tenebras apparere: & vocatur tunc vertigo tenebricoſa; ſimul ſic reſolvitur tunc omne corporis robur, ut incipiant vacillare omnia membra, & tandem cadat homo. Illud autem deſignat, quod non tantum illa pars ſenſorii communis affecta ſit, quæ nervis ſentientibus originem dat, ſed etiam malum pertigerit ad illa loca, unde nervi, motibus muſcularibus inſervientes, oriuntur. Unde in loco allegato in commentariis §. 240. n. 4. Hippocrates ſigna enumerans, quibus cognoſcitur, an aliquis graviter capite vulneratus fuerit, tria hæc conjungit, tenebras circumfuſas, vertiginem, lapſum. Et alibi (*Prorrheticor. Lib. II. c.* 10. *Tom. VIII. p.* 818.) monet, quod in omnibus alicujus momenti capitis vulneribus rogare oporteat, an conciderit homo, vel in altum ſoporem delapſus fuerit; ſi enim horum quidpiam factum fuerit, majori cuſtodia opus eſt. Rationem addit, non quod hæc deſignent ſemper cerebrum ipſum vulnere læſum eſſe, ſed ſimpliciter, quod Encephalon vulnus tunc perceperit (*τῦ ἐγκεφάλυ ἐπαΐσαντος τῦ τρώματος.*)

Sopore, stertore. In locis citatis inter mala ſigna ſemper profundus ſopor numerabatur; ſi vero ſimul ſtertor acceſſerit,

peſſimum eſt: Quando nempe toto proflant pectore ſomnum, ut in Apoplecticis fit; tuncque deſignat, per vulnus omnes actiones cerebri deletas eſſe; ſolas autem cerebelli functiones integras manſiſſe; imo plerumque auctas, dum, libero humorum tranſitu per cerebrum impedito, tanto fortior & velocior liquidorum trajectio per cerebelli fabricam fit.

Resolutione, convulsione. Cum a cerebri integritate pendeat exercitium muſcularis motus, quatenus voluntatis imperio ſubjacet; hinc ejus læſione poterunt omnes, vel aliqui muſculi corporis paralytici fieri; & quia tunc muſculi ſic affecti flaccidi & penduli fiunt, hinc dicuntur reſoluti. Ubi autem muſculi voluntarii violenta & alterne repetens contractio fit, ſed invita; tunc convulſio adeſſe dicitur: quæ plerumque tunc oritur in hoc caſu, quando per quædam loca cerebri manet libera ſpirituum transmiſſio, per alia vero impeditur. Poteſt etiam hoc malum a ſpinis oſſeis, pungentibus medullarem cerebri ſubſtantiam, vel & humoribus effuſis, acribus factis & rodentibus &c. excitari. Utrumque hoc malum ſemper cerebrum affectum in vulneribus capitis deſignat.

Delirio. Quando nempe ideæ excitatæ in mente non reſpondent objectis externis, ſed ab interna ſenſorii communis mutatione ortum ducunt, tunc dicitur homo delirare: unde apparet, in vulneribus capitis delirium ſemper malum ſignum eſſe, quia deſignat cerebrum ipſum affectum eſſe. Quod etiam monuerat Hippocrates in locis allegatis in commentario ad §. 267.

Lethargo. Otioſa quaſi oblivio dicitur hoc malum, quod motum & ſenſum tollit cum inexpugnabili neceſſitate dormiendi: ita tamen, ut ſic decumbentes omnibus illis, quæ validiſſime ſenſus afficiunt, adhuc excitari poſſint; ſed mox iterum in ſomnum relabantur. Unde cerebri functiones omnes maxime impeditas deſignat hoc malum, ideoque ſemper magnum periculum denotat.

Apoplexia. Omnia, quæ hactenus enumerata fuerunt, ſymptomata docebant cerebrum affectum eſſe quidem, ſic ut quædam ejus functiones depravatæ vel abolitæ fuerint: ubi vero omnes omnino cerebri actiones ſilent, omnes ſenſus interni & externi, motusque voluntarii, ceſſant, ſuperſtite ſola actione cerebelli, quod vitalibus motibus inſervit; tunc apoplexia adeſſe dicitur; quæ ſummus cerebri morbus eſt, & plerumque in capitis vulneribus ab effuſis humoribus compreſſum eſſe cerebrum indicat.

Horripulatione. Quæ fere ſemper deſignat in hoc caſu ſanguinem ruptis vaſis exire; præſertim ſi ſine ordine recurrat, neque febrem incipientem comitetur. Videmus etiam frequenter in morbis, magnas mutationes ſecuturas horripulationem talem præcedere; unde in vulneribus capitis ſemper illa horripulatio ſuſpecta eſt, cum deſignet intima quaſi ſenſorii communis perturbari, unde tales concuſſus in toto corpore fiunt.

Febre geminata. Dictum fuit §. 158. n. 6. omni vulneri alicujus momenti illo tempore, dum pus fit, levem adeſſe febriculam; quæ ergo nihil funeſti deſignat; ſed ubi hæc febricula ſubito augetur; vel poſtquam hæc ceſſaverit, nova & vehemens febris inſurgit; ſemper deſignat, magnum latere malum. Monuit ideo Hippocrates (*Coac. Prænot. num.* 500. *Tom. VIII. pag.* 881.) *Quibus cerebrum vulneratur, febris plerumque ac bilis vomitus accedit, & corporis ſideratio, atque tales pernicioſe habent.* Et in Prorrheticis (loco allegato §. 240. nu. 4.) dicit, optimum quidem eſſe, ſi capite vulneratus non febricitet &c. ſi vero quid horum apparuerit, ſecuriſſimum eſt, ut in principio fiat &c. at incipere febrim in capitis vulnere quarta, aut ſeptima, aut undecima die, valde lethale eſt. Talis enim febris novam inflammationem aut validam ſuppurationem, hic adeo pericuIoſam, deſignat. Unde & in illa Hiſtoria, quæ ex Hippocratis libro ſecundo Epidemiorum præcedenti paragrapho allegata fuit, talem febrem geminatam peſſima ſymptomata & mors ipſa ſecuta ſunt. Puella enim iſta, leviter manus palma ſynciput percuſſa, ſtatim quidem febricitavit; ſed dum ſeptimo die pus graveolens ſubrubrum cum levamine effluxiſſet, iterum increſcebat febris, ſomnolenta fiebat, loquelam perdidit, faciei pars dextra contrahebatur, reſpiratio difficilis, tremor, convulſio &c. nona die periit. Dum examinantur hiſtoriæ vulnerum capitis apud obſervatores, plurima talia occurrunt exempla, quæ docent, febrem ſic ſubito poſt aliquot dies increſcentem, vel & de novo ortam, mali fuiſſe ominis; & fere ſemper, encephalon læſum vel compreſſum fuiſſe.

Cruo-

Cruore per os, nares, aures effluente. Non videtur ſanguis ſub calvaria effuſus per has vias exire poſſe, cum dura mater adeo accurate omnem internam cranii ſuperficiem inveſtiat, ut nullus detur exitus. Verum quidem eſt, quod conſtet obſervatis medicis, ſæpe chronica capitis mala levata fuiſſe, dum per has vias exirent humores, quod notavit Hippocrates (*Aphor.* 10. *Sect. Tom. IX. pag.* 253.) dicens: *Capite laboranti & circumquaque dolenti, pus aut aqua, aut ſanguis effluens per nares, vel aures, vel os, ſolvit morbum.* Nondum tamen per Anatomen hodie cognitam detectæ ſunt illæ viæ, per quas humores calvariæ cavo contenti ſic exire poſſent; forte per morbum factæ fuerunt, licet naturaliter non præexſtiterint. Sic & in aliis morbis tales exitus humorum obſervantur, licet hactenus lateant viæ. Pleuritis enim ſic ſputis, per pulmonem eductis, ſolvitur &c. Certe ſi tam facilis foret exitus ſanguini ſub calvaria effuſo, non indigeremus cranii perterebratione; quam tamen tot experimentis neceſſariam & utilem fuiſſe conſtat. Sed ſanguis per os, nares, vel aures effluens, denotat maximo impetu cauſam vulnerantem caput percuſſiſſe, cum arteriæ potuerint frangi per hanc vim: ideoque ſummus metus eſt, etiam illa vaſa ſanguinea, quæ per encephalon decurrunt tunicis calloſis ſuis orbata, rupta eſſe.

Rubore faciei et oculorum. Sanguis ex corde per arterias carotides pulſus partim ad interiora capitis per internas dictas carotides pergit, partim per externas carotides diſtribuitur, quæ faciei & externis capitis partibus proſpiciunt. Ubi ergo, effuſo ſanguine cerebrum comprimente, liber trajectus humorum per cerebrum impeditur, tanto majori copia per carotides externas feretur; unde facies magis rubicunda, tenſa & florida apparebit. Et quia carotis interna, poſtquam ex canali oſſeo, per quem tranſmittitur, emergit, ramos dat, qui ad oculi orbitam, ipſumque oculum tendunt, ibique cum externæ carotidis ramis communicant; ideo impedito libero transfluxu ſanguinis per cerebri vaſa, oculi imprimis rubent, quia ſtatim major copia ſanguinis per ramos illos carotidis internæ, qui ad oculos tendunt, derivatur. Ideo faciei & oculorum rubor tam ſuſpectum ſignum dat in omnibus capitis morbis. Fortiſſima Apoplexia decumbentes turgidam, inflatam, & rubicundam faciem habent. In phreneticis floridus ille vultus adeo damnabatur ab Hippocrate. Et in puella illa, cujus hiſtoria ex Hippocrate habetur præcedenti paragrapho, & quæ a levi capitis percuſſione periit, aderat faciei rubor. Pluribus in locis apud Hippocratem damnatur oculorum rubor, & facies illa florida. Sic (*Coac, Prænot. num.* 163. *Tom. VIII. pag.* 863.) dicit: *Qui caput dolent, cum ſtupore delirantes, alvo ſuppreſſa, feroci oculorum aſpectu, floridi, opiſthotonici fiunt.* In quo loco per ferocem illum aſpectum turgentes oculi & ſanguine ſuffuſi, uti in ſumma iracundia fit, intelliguntur. Et in ſubſequente ſententia addit (*Ibid. n.* 163.). *Quæ caput concutiunt, oculi prærubri & manifeſte delirantia, pernicioſa.*

§. 276. **Q**Uis vero locus intra cranium ſit læſus ſcitur. 1. ex ſenſibilibus externis (249. 254. 255. 256. 262. 267. 269.), ſi adſunt. 2. invento loco cranii læſo (255.) per artem. 3. ex tumore & rubore cutis capillis orbæ ad applicationem emplaſtri. 4. ex motu ſpontaneo manus ad certam capitis partem. 5. ex ſymptomatibus lateris unius paralytici, alterius convulſi.

Poſtquam conſtitit ex præcedentibus ſignis, encephalon per vulnus læſum eſſe, ſive inſtrumentum vulnerans ad interiora penetraverit, ſive intropreſſa calvaria, aut effuſis humoribus, illud compreſſum fuerit; quæritur, in quo loco encephali damnum hæreat. Patet facile, quod ſummi momenti res ſit, hoc recte cognoſcere; cum cranii perterebratio non poſſit inſtitui cum fiducia, niſi prius conſtet, in quo loco hæreat malum. Sæpe tamen ſatis difficile eſt locum affectum determinare. Nam aliquando læſio in alio longe loco inventa fuit, quam ubi cauſa vulnerans applicata fuerat, uti dictum fuit in commentariis §. 254. Sæpe etiam nec ægri, nec adſtantes, indicare poſſunt, quænam capitis pars ictum exceperit. Neque a functionibus læſis obſervatis poſt capitis plagam hoc certo determinari poterit. Inde enim quidem concludi-

cluditur, encephalon læſum eſſe, ſed nullus inde auderet ſemper certo concludere, quiſnam encephali locus læſus eſſet. Quis auderet determinare loca cerebri, unde ſinguli nervi, ſenſibus externis inſervientes, primam ſuam originem ducunt, quis memoriæ, ratiocinii &c. ſedem in mirabili hoc & intricatiſſimo organo demonſtrare poterit? Celeberrimi viri multas hic quidem finxerunt hypotheſes; ſed eventus docuit, ſumma etiam ingenia, dum ſpeculationibus indulgent, turpiter errare poſſe. Magnus STENO, tanta peritia in Anatomicis & dexteritate valens, candide in publico Eruditiſſimorum virorum conſeſſu faſſus eſt, ſe cerebri fabricam ignorare omnino (*Winslow Expoſit. Anatom. pag.* 641.), & in pulcherrima illa diſſertatione vana omnia figmenta deſtruxit, & veram monſtravit viam, qua ſenſim ad cognitionem hujus organi adſcendere poſſet humana induſtria. Interim tamen per ſigna hac paragrapho deſcripta, quantum per artem hodie cognitam licet, in locum affectum encephali inquirendum eſt. Et ſi omnibus his accurate examinatis tamen quis erraverit, non erit artificis vitium, ſed artis ipſius defectus, quem forte ſequentium ſæculorum inventa emendabunt.

1. De his dictum fuit in Paragraphis hic citatis.

2. Numero hic citato recenſita fuerunt ordine omnia illa ſigna, per quæ cognoſcebatur ipſius calvariæ læſio: ſi ergo per hæc conſtiterit, cranium in quodam loco læſum eſſe, & ſimul appareant ſymptomata, quæ docent encephalon affectum eſſe; habetur admodum probabilis ratio concludendi, encephali læſionem hærere illo in loco, quem cranium male affectum demonſtrat.

3. Ubi per ſigna §. 275. recenſita conſtat, encephalon læſum eſſe, neque tamen ullum indicium adſit, quo locus affectus determinari poſſet; tunc ſequenti methodo conantur invenire Chirurgi locum læſum. Omne capillitium novacula abradunt; deinde toti capiti applicant Emplaſtrum aromaticum quodcumque, illudque per aliquot horas relinquunt. Deinde ablato Emplaſtro omni cura totum caput luſtrant, an aliquid tumidi vel inflammati appareat in quodam loco; quod ſi inveniatur, tunc magna ſuſpicio eſt, huic loco ſubeſſe læſionem. Dum enim hoc Emplaſtrum cuti capitis adhæret, & blando ſtimulo aromatico paulo majorem motum excitat, ſi quid contuſi fuerit, facilius hoc apparebit orto tumore. Ubi non poterat detegi, quonam in loco capitis læſio hæreret, huic calamitati nullis remediis poſſe ſubveniri Hippocrates pronunciavit (*De Vulner. Capit. cap.* 10. *Tom. XII. pag.* 119.

4. Qua ratione hoc fiat, quis dixerit? Rem tamen ſic ſe habere, quotidiana & certiſſima docent obſervata. Ipſo hoc die, quo hæc ſcribo, hominem ex alto lapſum vidi, ſine ullo ſenſu jacentem, qui dextra capitis & faciei parte duro obſtaculo impegerat, cum valida contuſione & levibus vulnuſculis harum partium, continuo manu dextra in altum ſublata tangebat, imo fricabat ſatis fortiter affectas partes. Poſtquam valida miſſione ſanguinis ad ſe rediiſſet poſt bihorium, nullius omnino rei ſe memorem eſſe dixit, poſtquam lapſus fuerat. Dum ergo videbant Chirurgi, quod automatico tali motu manus ſic vulneratorum deferebatur ad locum læſum, probabili conjectura concluſerunt, ubi nulla læſio externa conſpiciebatur, indicari pariter locum affectum, ſi ad certam & ſemper eandem capitis partem ſpontaneo tali motu manus decumbentis ferretur. In Apoplecticis idem illud Phænomenon ſæpe apparet. Videtur certe ſignum hoc magnum pondus habere, cum obſerventur plurimi tales motus automatici, qui nullo modo a voluntatis imperio pendent, neque a mente conſcia prædeterminantur; per quos illud, quod noceret, tollere conatur corpus noſtrum, mirabili hac proprietate a Creatore inſtructum.

5. Illud organum corporeum, unde in nobis ſenſus & motus voluntarii pendent, videtur in ſua origine, collectione, diſtributione & operatione duplex eſſe. Carotis enim arteria dextra & ſiniſtra eſt, vertebralis dextra & ſiniſtra eſt: Ex his oritur hæmiſphærium cerebri dextrum & ſiniſtrum, diſtinctiſſima a ſe invicem, tota medullæ collectio in ſiniſtram & dextram dividitur; quod in corpore calloſo, fornice, cruribus medullæ oblongatæ, nervis opticis, olfactoriis &c. imo etiam in ipſa medulla ſpinali & nervis inde derivatis, evidentiſſime apparet. Licet tamen omnia hæc ſic duplicia inveniantur, tamen unus & ſimplex eſt

eſt homo, qui ſentit: bini nervi olfactorii, adeo diſtincti in ſua origine & progreſſu, tamen eundem ſenſum olfactus faciunt. Dum binis oculis revera bis videmus idem objectum (uti patet limite medio inter binos oculos poſito, vel leviter tantum preſſo digitis alterutro oculi bulbo) tamen unica viſio fit: idem in auditu verum eſt.

Cum ergo illud organum ſentiens & movens duplex ſit, hinc una pars poteſt integra manere, dum altera, quoad corpoream ſpeciem maneas, impotens omnino fit ad omnia: uti patet in Hemiplegia: in quo morbo dimidium corporis ſic reſolvitur, ut nullus motus a mentis arbitrio pendens ibi ſuperſit; tamen manet illa facultas conſcia, ſentiens & cogitans motum; & licet homo ſic affectus omni nixu velit movere latus affectum, nullus tamen ſequitur motus in muſculis; imo etiam aliquando in peſſima morbi hujus ſpecie ſimul omnis ſenſus aboletur in latere affecto.

Hippocrates (*De Morbo Sacro, cap.* 3. *Tom. IX. pag.* 478.) jam monuerat hoc dicens: *Cerebrum hominis duplex eſt, uti etiam in omnibus aliis animalibus; medium autem ipſius dividit membrana tenuis: quare non ſemper eadem capitis parte dolet, ſed particulatim alterutra, aliquando vero per totum*. Oritur jam ſubtilis quæſtio, an origo ſentiens, & principium illud movens, locentur in parte oppoſita illi loco, ubi effectus ſuos edunt; an vero in eodem latere corporis: ideſt, an motus & ſenſus origo, qui parte corporis ſiniſtra exercentur, hæreat in parte cerebri dextra, an in ſiniſtra. Hoc autem ſubtiliſſimorum Anatomicorum obſervatis, & experimentis determinari debebit: illudque cognitum ubi fuerit, magnam lucem affundet, ut in capitis vulneribus, ex ſenſuum & motuum læſione in alterutro corporis latere, determinetur locus encephali, ubi læſio hæret.

Mollis & pulpoſa cerebri fabrica ſemper magnam difficultatem fecit in demonſtrationibus Anatomicis; omnium autem minimam conſiſtentiam habet in junioribus. In ſenectute, & imprimis in illis hominibus, qui valido labore corpus exercuerunt, firmius eſt, & melius tractari poteſt. In talibus cadaveribus, poſt diuturnam macerationem diſſoluta pro maxima parte corticali, cinerea, encephali ſubſtantia, luculenter apparuit, medullares fibras, in dextera cerebri parte ortas, ad ſiniſtram partem tendere, & viciſſim. Hic autem fibrarum decurſus potiſſimum triplici in loco animadverti potuit; in utraque ſcilicet priore & poſteriore annularis protuberantiæ crepidine, atque maxime in imo medullaris caudicis, qua in ſpinalem abiit: omnium evidentiſſime duabus circiter lineis infra pyramidalia & olivaria corpora hoc apparet: ſi enim leniter a ſe mutuo deducantur pyramidalia corpora, non tenues decuſſari fibrillas, ſed validos earundem faſciculos in adverſam partem tendere evidentiſſime demonſtratur (*Santorini Obſerv. Anatom. cap.* 3. *pag.* 61. 62.). Hoc fere totum eſt, quod Anatome circa decurſum fibrarum medullarium cerebri detexit.

Plurima jam habentur Obſervata Medica, quæ decuſſatam illam cerebri actionem confirmant. Serva duodecim annos nata cranium contuſum & ruptum habuit; ſectione per ſerram, non ut decebat, adhibita decimo quarto die periit: *Convulſio autem manum ſiniſtram occupabat, in dextra tamen parte potius vulnus habebat* (*Hippocr, Lib. V. epidem. textu* 23. *Tom. IX. pag.* 341.). *Quibus tempora ſecantur, ex adverſa ſectionis parte convulſio contingit* (*In Coacis Prænot. n.* 498.). Et in pulcherrimo de Capitis vulneribus libro (*Capit.* 19. *XII. pag.* 123.) idem confirmat Hippocrates monens, temporum regionem non temere ſecandam eſſe, quia ſectionem talem convulſio ſequitur, dicitque: *At ſi ſiniſtra tempora ſecta fuerint, dextra convulſio prehendit; ſi vero dextra fuerint ſecta tempora, ſiniſtra convulſio prehendit*. Et in eodem libro (*Capit.* 31. *ibid. pag.* 127.), ubi ſigna recenſet, quibus noſcitur, ex capitis vulnere periturum eſſe hominem, dicit: *Pleroſque etiam altera corporis parte convulſio occupat. Siquidem ſiniſtra capitis parte ulcus habuerit, dextram corporis partem convulſio prehendit. Si vero dextra capitis parte ulcus habuerit, ſiniſtram corporis partem convulſio prehendit*. Sic jam antiquiſſimis Medicinæ temporibus talia fuerunt obſervata, quæ huic ſententiæ favent.

Inter recentiores auctores Fabricius Hildanus, qui ſimpliciter plerumque narrat illa, quæ vidit, nulla admiſcens ratiocinia, plures habet obſervationes, quæ hanc ſententiam confirmant. Homo quadragenarius

rius globo ferreo, qui ultra libram cum dimidia pendebat, bregma ſiniſtrum percuſſus fuit, cum inſigni cranii depreſſione & fractura. In terram quaſi mortuus procidit, loquelam, viſum & auditum penitus amiſit, quin etiam ex oppoſita parte paralyſi correptus fuit. Elevato cranio depreſſo, & reliquis idoneis auxiliis ſanitati reſtitutus fuit (*Hildan. Obſerv. Chirurg. Centur.* 2. *Obſerv.* 3. *Exempl.* 1. *pag.* 78.). Homini ſexagenario lapidis ictu os frontis in ſiniſtro latere illo in loco, ubi capilli prodire incipiunt, profundius impreſſum erat. Ipſo momento ictus in terram procidit, vomuit, ſimul loquelam, intellectum, viſum ac auditum amiſerat, totoque latere oppoſito paralyſi correptus fuerat. Amici noluerunt, diſſectis integumentis cranium intropreſſum reſtitui, & paucis diebus poſtea periit (*Ibid. Exempl.* 3.).

Mulier vulnus contuſum in dextro oſſe bregmatis cum fractura & intropreſſione cranii acceperat. Evomuit mox ab initio biliosum humorem, & cibum indigeſtum, ſiniſtrum latus reſolutum eſt, in dextro autem convulſiones patiebatur. Convaluit tamen, licet multum de ipſa cerebri ſubſtantia per vulnus eductum fuiſſet (*Ibid. Centur.* 1. *Obſerv.* 13. *Exempl.* 1. *p.* 21.). Juvenis robuſtus baculo vulnus ad ſiniſtrum bregma cum oſſis fractura recepit: dilatato vulnere, & cranii fragmentis eductis, poſt quinque ſeptimanas vulnus fere cicatrice obductum fuit. Ille tunc cum ſcorto rem habuit, paucisque horis poſtea recidit in febrim & dolorem capitis vehementiorem, quam ante. Latus item oppoſitum reſolutum eſt, brachium vero lateris ægrotantis ſpaſmo correptum, & quarto die poſtea periit (*ibid. Obſerv.* 19. *p.* 25.). Puer ex alto delapſus caput læſerat; in initio levius putabatur malum. Os in medio vulnere poſtea incepit nudari, & in futura ſagittali parvum foramen apparuit, per quod copioſum pus exibat: Puris illa excretio aliquando ſiſtebatur per aliquot dies, tuncque quater vel quinquies de die fortiter convellebatur ſpatio quadrantis horæ brachium dextrum, uti & maxilla ejusdem lateris. Simul ac rediret puris excretio, ceſſabant hæ convulſiones. Moritur tandem puer, & totus lobus ſiniſter cerebri fuit inventus ſuppuratus, dextro lobo & cerebello integerrimis (*Academie de Sciences l'an.* 1700. *hiſt. pag.* 56. 57.).

Valſalva (*De Aure Humana pag.* 85. 86. c. 5.) teſtatur, ſe quamplurimis cadaverum ſectionibus ſemper inveniſſe, quod, ubi alterius medietatis corporis reſolutio facta fuerat, cauſa ſemper hæſerit in oppoſita cerebri parte, teſtesque eruditiſſimos, qui his ſectionibus adſuerant, recenſet. Et ſi aliquando ad alteram etiam cerebri partem extenſam læſionem invenerit, hæc tamen erat in oppoſita parte multo notabilior. Inter illos autem viros doctos & graves, qui his experimentis adſuerant, nominat & *Petrum Mollinellum Philoſophiæ & Medicinæ Doctorem*, cujus habetur notabile experimentum (*In Commentariis de Bononienſi ſcientiarum & artium inſtituto pag.* 139.), quod ſic ſe habet: ſiniſtram cranii partem vivo cani aperuerat, tum duram matrem iterum & ſæpius pungens obſervaverat, canem variis quidem torqueri convulſionibus, præſertim cum illa pars duræ matris pungeretur, quæ maxime ad os adhærebat, nunquam tamen apoplexia corripi. Poſtremo ſiniſtri cerebri lobum penitus extraxit. Cecidit extemplo canis, non quidem in ſiniſtrum latus, quemadmodum exſpectandum videbatur, ſed in dextrum, & relevatus iterum ad eandem partem procubuit. Simul dextra pars corporis omni ſenſu carere viſa fuit, contra quam accidit in ſiniſtra, quæ & ſenſum retinuit & motum. Addit deinde, quod noverit, alios idem experimentum ſumſiſſe eodem exitu; & ex his omnibus concludit, quod Celeberrimi viri *Morgagnus* & *Lanciſius* jure merito ſtatuerint, facile poſſe conjici, utra pars cerebri offenſam acceperit, ſi attendatur, in quodnam latus procubuerint Hemiplectici.

Plurima ſimilia obſervata poſſent adduci, quæ & in morbis & in Capitis vulneribus hanc ſententiam confirmant: hæc tamen enarrata ſufficere poſſe credo. Imprimis magnum pondus huic opinioni addit illud ultimum in vivo cane tentatum experimentum. Nec tamen diſſimulandum eſt, quasdam occurrere apud auctores obſervationes, quæ huic ſententiæ repugnant; quarum unam alteramve breviter recenſebo.

Puer undecim annorum in lethargum graviſſimum incidit, & dum profundiſſimo ſomno detinebatur, tota pars dextra corporis paralyſi reſoluta nec movebatur, nec ſen-

ſentiebat. Foreſtus vocatus, cum nulla alia remedia aderant, thymum contritum cum aceto nari dextræ impoſuit, indeque nonnihil reviviſcere videbatur puer: ſimul e nare materia craſſa, valde corrupta, ſanguinolenta & viſcoſa inſtar putridæ ſaniei exibat. Prædixit hinc Foreſtus, abſceſſum una cum ſphacelo dextram partem cerebri occupaſſe. Brevi moritur puer, dumque jam ante obitum, rebus omnino conclamatis, diſceſſum meditaretur Foreſtus, Nobilis Matrona, quæ curam pueri habebat, utroque parente abſentibus, illum retinuit, ut cadavere inciſo mortis cauſa detegi, & parentibus renuntiari poſſet. Cranio ablato, cerebrum & cerebellum in parte dextra vergens ad poſteriorem partem, omnino famoſum, putridum, corruptum & ſanguinolentum inventum fuit; ſiniſtra vero pars cerebrum album, ſanum & incorruptum habebat. Sic in cadavere præſagii veritas detecta magnam famam Foreſto conciliavit (*Foraſt. Obſerv. Lib. X. obſerv.* 11. *Tom. I. pag.* 414.). Caſus ille ſollicite deſcriptus directe repugnat ante memoratis, & videtur magnum pondus habere.

Juvenis læditur in regione bregmatis ſiniſtri; poſtridie dextri lateris convulſivi motus, & ſiniſtri paralyſis obſervantur. Tota regio bregmatis ſiniſtri contuſa deprehendebatur, ut ſua ſponte octo oſſa ſepararentur, de quibus unum acutius in ipſam ſubſtantiam cerebri per utramque meningem depreſſum inveniebatur (*Bonet. Sepulcret. ſ. Anatom. Pract. Lib. I. Sect. XV. Obſerv.* 27. *pag.* 373.). In hoc caſu reſolutio ejusdem lateris partem, convulſio oppoſitum latus tenebat; contraria ergo directione, ac in caſibus paulo ante recenſitis.

Valſalva (*De Aure Humana cap.* 5. *pag.* 86.) candide monuit, nihil diſſimulare volens, in uno alterove caſu in utroque Hemiſpherio cerebri æqualem læſionem ſibi apparuiſſe; frequentiſſime tamen vidiſſe oppoſitam lateri reſoluto plagam cerebri affectam eſſe.

Si tamen conſideretur, ſæpe nihil detectum fuiſſe poſt mortem in cerebro, licet graviſſimæ læſiones functionum hujus viſceris adfuiſſent ante mortem; cum levis tantum mutatio vel compreſſio in tenerrimis his flaminibus ſufficiat ad peſſima quæque producenda mala, uti pulchro experimento docet *Valſalva* in loco citato.

Nervi Cordis ad jugulum canis filo arcte conſtricti, & ilico ſoluti, adeo in ſtructura ſua inſenſibili labefactati fuerunt, ut canis intra aliquot dies, eodem modo, ac ſi nervi illi amputati eſſent, moreretur, licet iidem nervi rurſus inſpecti nullum ſenſibilis læſionis veſtigium oſtenderent. Unde potuit in talibus caſibus a ſolo etiam concuſſu oppoſitum cerebri hæmiſphærium in ſua fabrica læſum fuiſſe, licet ſenſibus nihil mali detegi poſt mortem potuerit. Quod adhuc magis probabile apparebit, ſi conſideretur, ſæpe duram calvariam in oppoſita parte findi, dum illa pars, quæ ictum excepit, integra manet, uti dictum fuit in commentariis §. 254.

Cum ergo numeroſiſſimæ obſervationes celeberrimorum Auctorum, & experimenta in vivis animalibus capta decuſſatam illam cerebri ſentientis & moventis actionem confirment; pauca tantum habeantur Exempla, quæ repugnent huic ſententiæ, illaque adhuc poſſint ſic explicari, ut ſaltem minus repugnare videantur; patet, ſi non omnino certam, ſaltem maxime veroſimilem eſſe hanc opinionem, qua ſtatuitur, quod ſi unum latus paralyticum, alterum convulſum fuerit, tunc mali origo hæreat intra cranium in illa parte, quæ lateri paralytico opponitur. Si vero convulſio v. g. in dextro latere corporis appareat, & nullum omnino vitium adſit in latere ſiniſtro, tunc ob eandem cauſam admodum videtur probabile ſiniſtram cerebri partem affectam eſſe ſic, ut æquabilis influxus ſpirituum in muſculos dextri lateris turbetur quidem, non tamen impediatur omnino. In Exemplis modo memoratis tales caſus habentur.

Notandum tamen quam maxime, in nervis illam oppoſitionem directionis non obtinere, quæ in cerebro per hæc experimenta detegitur; nam nervi in dextra parte orti eidem lateri proſpiciunt. Celeberrimi Anatomici fuerunt in alia opinione, & imprimis crediderunt, nervos opticos ſe mutuo decuſſare, & ad oppoſiti lateris oculum tendere ſingulum; multiſque opticis Phænomenis explicandis hoc inſervire poſſe arbitrati ſunt Philoſophi. Fortuitus tamen caſus docuit contrarium: Celeberrimus *Santorini* (*Obſervat. Anatom. cap.* 3. §. 14. *pag.* 64.) diſſecabat cadaver hominis, cui dexter oculus jam dudum cæcus fuerat vera Amauroſi, nullo deprehenſo

vitio

vitio conſpicuo oculi. Nervus opticus hujus oculi inventus fuit æquo gracilior, & colore obſcurior, utpote cinereus; quem cum anxie perſequeretur dexterrimus ille Anatomicus, invenit illum nervum, coloris diverſitate facile diſtinguendum, ſemper dextrum latus tenere; & ſimul evidentiſſime vidit, nervorum opticorum fibras, non modo non decuſſari, ſed ne implicari quidem; ſed tantum hos nervos ſibi mutuo accumbere, & dein iterum disjungi.

§. 277. TUM 1. cruor effuſus ilico tollendus. 2. loca infecta depuranda. 3. oſſicula forte infixa cerebro evellenda.

Quando jam conſtitit, cauſam lædentem quamcumque capiti fuiſſe applicatam cum tali effectu, ut functiones encephali læſæ fuerint, primo examinatur, qualis fuerit hæc læſio, an ab intropulſa calvaria contentum cerebrum premente vel acutis fragmentis pungente vel lacerante, an ab effuſis ſub cranio humoribus; an vero a valido concuſſu hoc factum fuerit. Quibus autem ſignis hæ cauſæ variæ detegantur, in præcedentibus explicatum fuit. De cura intropreſſæ calvariæ dictum fuit §. 271. 272. Per concuſſionem validam tenerrima encephali pulpa ſic poteſt affici, ut compreſſis hoc concuſſu minimis vaſculis liber tranſitus humorum per hæc impediatur: ſed ſi non fuerint fracta vel deſtructa omnino hæc vaſa, æquabilis humorum circumductio aperiet iterum collapſos hos canaliculos, & poſt aliquot horas ſenſim redibunt functiones. Ubi autem ſub calvariæ olla hæret aliquid, quod comprimere vel lædere poteſt encephalon, indicatio curatoria generalis jubet hæc tollenda eſſe, ut facile patet: tunque ad tria hæc in hac paragrapho enumerata attendendum eſt.

1. Patet evidenter: omne enim extravaſatum liquidum, quod hic hæret, ſemper comprimet encephalon; cum naturaliter omnia hic adeo plena ſint: & ſi diu maneat hæc cauſa comprimens, contigua minimorum canaliculorum latera concreſcere poterunt, & impervia manere tota vita; unde poſtea immedicabilis orietur læſio functionum encephali.

2. Quando nempe humores effuſi, corrupti, in pus, ichorem vel faniem mutati, infecerunt vicina loca, quibus accumbunt; uti & ubi ſolidæ partes ſic affectæ fuerint, ut ſanitatis legibus amplius obedire nequeant.

3. Obſervationes enim docuerunt, hæc infortunia aliquando contigiſſe; unde & hæc tollenda erunt.

§. 278. EXtravaſatus ſanguis aufertur. 1. reſorbendo. 2. diſſipando. 3. perforando cranium.

1. In contuſionibus, dum ſub integra cute ſanguis vaſis fractis effuſus hæret, & nigra vel cærulea macula locum affectum deturpat, videmus ſæpiſſime ſenſim diſparere omne illud extravaſatum; vaſis nempe bibulis venoſis reſorptum, & allabentibus humoribus tenuioribus attenuatum. Quare ergo & illud hic loci fieri non poſſet? ſanguis autem extravaſatus in loco clauſo, ubi nullus datur aeri acceſſus, hærere poteſt diutiſſime ſine corruptela.

2. Quando nempe extravaſatus cruor diluentibus & reſolventibus remediis ſic attenuatur, ut vaſis bibulis venoſis, in omni interna æque ac externa corporis ſuperficie patulis, reſorptus diſſipetur, & ſenſim diſpareat.

3. Ubi tanta copia eſt effuſi ſanguinis, ut valida compreſſione encephali functiones maxime lædat, non daretur tempus, ut lenta tali reſorptione & diſſipatione tollatur extravaſatum: prius enim ſæpe periret homo. Unicum tunc ſupereſt, quamvis crudele, auxilium, ut calvaria perforata exitus detur ſanguini extravaſato.

Jam examinandum eſt, quomodo ſingula hæc fieri debeant.

§. 279. REſorbetur, ſi in venas, largo miſſu ſanguinis, & ſuccenturiata purgatione alvi, evacuatas, vi vitæ repellitur.

Dum vivi animalis junioris (quia in his facilius cranium tolli poteſt) calvaria aperitur, apparet manifeſte undique tranſpirans halitus, tota ſuperficies utriusque menin-

Digitized by Google

ningis humida eſt, omnis ambitus ventriculorum tenui rore madet. Aſſidue ergo tenuiſſimis vaſis exhalantibus effluatur tenuiſſimum tale liquidum, quod omnia humectat & fovet. Sed niſi pariter adeſſent venulæ reſorbentes in illis locis, accumularetur ſenſim ibi latex, & totam encephali actionem comprimendo tolleret. His ergo oſculis venoſis debebit reſorberi extravaſatus ſanguis. Mirum forte videri poſſet, ſanguinem, ſtatim concreſcentem, dum extra vaſa hæret, tenuiſſimas has fiſtulas ingredi poſſe: ſed ſi conſideretur, ſanguinem concretum, de vena miſſum, ſenſim iterum reſolvi, & deliqueſcere in tenuius liquidum; & quidem citius hoc fieri, dum blando calore fovetur, & præterea exhalante tenuiſſimo rore continuo dilui coagulatum cruorem; & ſimul, plena cum calvaria ſemper ſit, valide premi, & arterioſam fabricam encephali & imprimis duræ matris vaſa, ſanguine impulſo vi cordis nunc diſtendi, mox iterum ſe contrahere; patebit, extravaſatum cruorem hic omni momento premi, atteri, tenuiſſimo liquido dilui, & tandem ſic attenuari poſſe, ut minima oſcula venarum abſorbentium ingredi valeat. Cum autem abſorbentes hæ venulæ reſorptos humores majoribus venis tradant; facilius fiet hæc reſorptio extravaſati, ſi venæ majores depletæ fuerint: & ob cauſam larga miſſio ſanguinis hic commendatur: porro per purgantia talia, quæ fortiter evacuant, & ſimul ſine aucto motu vel majori ſtimulo potenter ſolvunt, ſubducuntur de corpore humores, attenuantur autem illi, qui remanent, & minus ergo diſtendunt vaſa, dum facilius per omnia tranſire poſſunt. Sic facilis patet ingreſſus reſorptis humoribus in venas depletas, & poſt illas evacuationes ſiccius redditum corpus in omni ſuperficie interna & externa avide abſorbet contigua liquida. Sic obſervatur poſt validas alvi ſubductiones ſitim ingentem naſci, & affatim hauſta liquida citiſſime reſorberi venoſis oſculis in cavo ventriculi & inteſtinorum hiantibus. Quantum autem poſſit hæc methodus, ut extravaſatus ſanguis reſorbeatur, ad oculum apparet in validis contuſionibus. Tumorem talem, qui caput infantis æquaret, in natibus poſt lapſum ex curru, hac methodo integre diſſipatum vidi; licet tota pars nigreſceret ab effuſo ſub integra cute hærente ſanguine. Nemo autem facile dicet, extravaſatum hunc cruorem tranſpiraſſe per cutim illæſam: ſi enim eo uſque attenuari poſſit coagulatus ſanguis, ut per exhalantia cutis vaſcula exire poſſet, facile patet, quod commode ingredi poterit abſorbentium venularum oſcula. Apparet ergo multum boni ab hac methodo merito ſperari poſſe.

§. 280. **H**Inc ſtatim ad maximam copiam, ægro tolerabilem, utraque hæc evacuatio inſtituenda (279.) &, ſi juvat, pro re nata repetenda, iterumque, ſi poſt has adminiſtratas minuuntur ſymptomata (275.)

Nunquam nocebit, modo vires conſtent, largas tales evacuationes facere; & imprimis maxima Venæ ſectio, & repetita quidem, hic tanti uſus eſt: Viſum enim fuit ſæpiſſime, ubi omnia ſigna docebant, ſanguinem effuſum ſub calvaria cerebrum comprimere, audaciſſima Venæ ſectione ilico remiſiſſe ſymptomata, licet jam de trepano applicando cogitaretur. Et licet malum non cederet his remediis, & trepanum poſtea deberet inſtitui, numquam nocebit per hanc methodum corpus reddidiſſe inflammationi minus obnoxium: ſic enim peſſima ſymptomata, perforationem calvariæ quandoque ſequentia; & imprimis fungorum cerebri generatio multum præcaventur. Hæc ergo primo tentanda videntur, antequam ad trepanationem ipſam perveniatur. Si jam his evacuationibus incipiunt minui illa mala, quę compreſſum ab effuſis humoribus cerebrum ſequuntur, novimus magnam ſpem eſſe, ut repetito horum uſu, (ſemper habito reſpectu ad decumbentis vires) tollantur penitus. In graviſſimis certe caſibus pulcherrimos hujus methodi ſucceſſus me ſæpies vidiſſe lætus recordor: & Paræus (*Liv. X. chap.* 10. *pag.* 231.) audacter repetitæ ſanguinis miſſionis notabile Exemplum habet. Juvenis 28. annorum lapſu bregmatis os ſiniſtrum lapidi valide impegerat: aderat contuſio, ſed nulla cranii fractura. Septima die febris valida, delirium, inflammatio magna, tumor ingens totius capitis, faciei, & colli; loquela, viſu, deglutitione impeditis. Sequenti die duodecim uncias ſanguinis detra-

Digitized by Google

traxerat Chirurgus: poſtridie Paræus vocatus, dum videbat peſſima hæc ſymptomata non remittere, & validas eſſe vires, quadraginta & duas uncias ſanguinis de vena miſit: ſequenti die, auctis adhuc potius malis, iterum duodecim uncias ſubduxit; & poſtea adhuc binis ſanguinis miſſionibus quindecim uncias eduxit: ſic ut intra quatriduum ultra octoginta uncias ſanguinis amiſerit æger, & a tam periculoſo malo integre curatus fuerit. Monuerat quidem magnus Hippocrates (*Aphor. 3. Sect. 1, Tom, IX. pag. 7.*) *evacuationes ad extremum ductas periculoſas eſſe;* & hinc videretur forte temeratium tantam copiam ſanguinis ſubducere; ſed eadem Sectione (*Aphor. 6. Tom. IX. pag. 11.*) axioma ſequens poſuit: *ad extremos morbos extrema remedia ad amuſſim optima.* Cum ergo hic vita periclitetur, niſi ſubita medela adhibeatur patet ratio, quare validæ adeo evacuationes adhibeantur. In levioribus enim malis nemo prudens hæc tentare auderet.

§. 281. Diſſipatio attenuati perficitur. 1. reſorbendo (279. 280.) partem diſſipandi. 2. attenuando per diluentia aquoſa, & reſolventia calide pota. 3. parti affectæ raſæ imponendo emplaſtra, cataplaſmata, fomenta, ex diſcutientibus nervinis, cephalicisque. 4. auribus, naribusque eadem applicando.

Diſſipatio vocatur, quando extravaſatus ſanguis ſponte, vel per artem, ita diſſolvitur, ut minima abſorbentium vaſorum oſcula ingredi, ſicque ſenſim quaſi evaneſcere poſſit.

1. De his dictum fuit.

2. Si ſanguinem ſani hominis de vena miſſum, & coagulatum, in aqua tepida quis conquaſſaverit, ſenſim minuetur illud coagulum, aqua affuſa rubeſcet, & ultimo tam parum illius maſſæ coagulatæ ſupererit, ut vix credi poſſet: remanebit tamen ſemper aliquid, forte quia libero aeri tam diu expoſitus fuit ſanguis. Videmus enim quotidie in contuſionibus extravaſatum ſanguinem diſsolvi ſic, ut integre diſſipetur. Ob hanc cauſam, poſt ſanguinis miſſiones & purgantia, datur tanta copia decoctorum aquoſorum, quantam corporis vires ferre & mobilem reddere poſſunt: ſic ſanguis omnis diluitur, & exhalanti fluido copioſa materia ſuppeditatur, ut reſolvatur ſenſim illud coagulatum, & ſolutum reſorbeatur venulis minimis abſorbentibus. Quia autem aquoſa ſola potata, inprimis poſt magnas evacuationes, corpus enervant ſic, ut hæc aſſumta inciperent colligi in cavis corporis, & corpus ad hydropem diſponerent; ideo ſimul his decoctis adduntur lenia aromata, quæ blanda ſolvendi vi commendantur, & ſimul levi ſtimulo parum plus movent; quod numquam nocebit poſt hac evacuationes prægreſſas. Totus enim ſcopus eſt ſanguinem reddere ſic dilutiſſimum, ut copia tenuis liquidi per exhalantia vaſcula continuo applicetur extravaſato cruori, & ille ſic dilutus & attenuatus reſorberi poſſit venoſis oſculis. Formula talis decocti in materia medica habetur.

3. Verum quidem eſt, quod horum omnium efficacia non directe & immediate agere poſſit in extravaſatos humores, qui ſub calvaria hærent, cum externa capitis fere tantum a carotide externa ſuos humores excipiant. Proderunt tamen, dum externis capitis partibus ſic fotis & laxatis minuitur humorum impetus verſus interiora capitis; uti & dum horum remediorum pars per venas reſorbentes externæ cutis ſanguinem ingreditur, & poſtea communi circulationis lege ad locum affectum deferri poteſt. Neque videtur ſemper anxie diſputandum eſſe, quomodo & per quas vias remedia applicata agant, modo conſtet profuiſſe. Sic in morbis acutis inflammatoriis capitis interiora obſidentibus, fomenta ex aqua, aceto, nitro tanto cum fructu deraſo prius capiti applicantur. Unde in periculoſo tali malo, omnia artis molimina adhibentur, per quæ aliquid emolumenti, quantumvis etiam leve hoc fuerit, ſperari poteſt. In uſu tamen horum ſemper animadvertendum eſt ad illas cautelas, de quibus dictum fuit §. 245. 246. 247. ſemperque curandum, ut Cataplaſmata, vel fomenta talia applicata, in debito calore retineantur; quod pannis calidis ſæpe applicatis fieri poterit. Talis Emplaſtri & fomenti formula in Materia Medica ad numerum 247. habetur.

4. Verum quidem eſt, duram matrem omnem

omnem ſuperficiem internam cranii exactiſſime obducere, ſic ut totum encephalon in proprio quaſi territorio ſecluſum ab omnibus aliis hæreat. Tamen per obſervata Medica conſtat, bina hæc loca eſſe cerebri quaſi ſpiracula, per quæ ſæpe miris modis humores exeunt. Dictum fuit in commentariis ad §. 275. Chronica ſæpe capitis mala levari citiſſime, dum per nares vel aures, aqua, pus &c. effluunt; illudque Hippocratis teſtimonio confirmatum fuit. Notum eſt, in omnibus morbis capitis, qui ab infarctis encephali vaſis a nimia plenitudine, vel & inflammatoria humorum denſitate, fiunt, ſanguinis per nares effluxum adeo prodeſſe. Enarrata fuerunt Exempla in commentariis ad §. 273. quibus conſtitit, poſt graviſſimas capitis læſiones, lymphæ per aures effluxum ſanaſſe etiam, ubi communi expertiſſimorum Medicorum & Chirurgorum conſilio jamjam trepanum applicandum erat. Hinc proximus ad interna capitis hic videtur patere aditus. Certe ſummis naribus incumbit tenuis oſſis Ethmoidis lamella, foraminulis pertuſa, quæ quidem in homine vivo duræ matris vaginulis emiſſis, & nerveis fibrillis, opplentur exactiſſime, tamen quam tenue eſt illud ſepimentum, quod calvariæ cavum a naribus hic dividit! unde vapores per nares attracti fere immediate encephalo applicantur.

§. 282. QUæ (279. 280. 281.) ſi ſtatim non tollunt, minuuntve valde ſymptomata (275.), ſed hæc vel perſiſtunt, vel augentur, ilico perforandum cranium, ut exitus detur humoribus (273. 277. 1.°) & facultas depatationi (277. 2.°) & evulſioni fragmentorum (277. 3.°)

Crudele videtur & temerarium omnino ilico ſemper calvariam perforare, ubi ſigna docent, poſt capitis vulnera encephali functiones valide læſas eſſe. Niſi enim certo conſtet, cranium depreſſum eſſe, vel fragmenta excuſſa encephalon lædere ſic, ut non poſſint tolli hæc mala ſine perforatione calvariæ, præſtat ſemper prius per aliquot horas ſaltem exſpectare, & interim validis evacuationibus tentare, an leventur ſymptomata. Plurimi enim tales caſus occurunt quotidie, ubi ex alto delapſi homines omni ſenſu & motu privati jacent, & paucis horis poſtea ſenſim reviviſcunt, valido tali concuſſu turbato cerebro, licet nulli humores effuſi fuerint. Et licet trepanum applicari deberet, valida ſanguinis miſſio prius facta nocebit nunquam; ſed e contra ſummopere proderit. Unde videtur methodus, tribus præcedentibus paragraphis recenſita, prius ſemper tentanda eſſe; & ſi intra duodecim horas ab his remediis applicatis nullum levamen percipitur omnino, ſed omnia mala potius augeantur; tunc unicum auxilium ſupereſt, nempe ut perforata calvaria detur exitus humoribus effuſis. Monendi tunc ſunt amici vulnerati, certam mortem inſtare, anceps tantum hoc & operoſum ſupereſſe remedium, a quo jure merito multum boni exſpectari poteſt; tamen nunquam certa cura promittenda eſt. Poterunt enim effuſi homores hærere in talibus locis, ut aperta calvaria exire tamen nequeant: poſſunt valido concuſſu fracta eſſe tenerrima illa ſtamina medullæ encephali, unde tota vita & humanitas pendent. Ubi vero hæc operatio requiritur, quo citius tunc perficitur, eo melius: pergent enim liquida effluere fractis vaſis, major fiet compreſſio encephali ſic omni momento aucta copia liquidi extravaſati, unde ſæpe medulloſæ fibræ tenerrimæ, ſoli tenuiſſimo totius corporis liquido perviæ, compreſſis lateribus & contiguis factis deſinunt eſſe canales aperti, & poſtea, eductis quamvis liquidis comprimentibus, æquabili liquidorum circumductione contigua ſemel facta latera minimorum horum vaſculorum non amplius a contactu removeri poterunt; unde concreſcent inter ſe, & ſequetur immedicabilis læſio omnium illarum functionum, quæ a ſubtiliſſimi liquidi motu per minima hæc vaſcula pendebant. Præterea humores effuſi, diu hic relicti, poterunt corrumpi, & acquiſita acrimonia rodere omnia vicina. Ex quibus omnibus patet, ſemper hic in mora periculum eſſe: licet tamen obſervationes fideles docuerint, magno etiam poſt vulnus inflictum temporis intervallo perforationem cranii inſtitutam fuiſſe ſummo cum fructu. Homo capite vulneratus fuerat, cum nulla adeſſent mala ſymptoma-

Digitized by Google

ta, intra quatuordecim dierum ſpatium vulnus hoc curatum fuit. Diu poſt ingens capitis dolor, vertigo, caligo oculorum, dextrique brachii paralyſis latere hic malum evidenter demonſtrabant; & Scultetus (*Armament. Chirurg. Obſerv.* 13. *pag.* 211. 312.), vigeſima nona poſt vulnus inflictum ſeptimana, detecto cranio, anguſtam rimam videns, binis foraminibus perforavit calvariam, & medium inter hæc foramina interſtitium ſerra verſatili exſcidit: patula tali apertura evacuabatur collectus ſub calvaria humor, & menſis ſpatio feliciſſime priſtinæ ſanitati reſtituebatur vulneratus. Sed facile apparet ex hac hiſtoria, non fuiſſe in initio extravaſati liquidi ſub calvaria copiam, ſed anguſta rima fiſſo cranio, ſenſim hic collectum fuiſſe pus vel ſaniem. Sed ubi fractis vaſis ſtatim copia effuſi liquidi ſub calvaria colligitur, patet facile, non poſſe diu differri hanc operationem ſine magno periculo. Unde dixit Hippocrates (*De Capit. Vulner. cap.* 22. *Tom. XII. pag.* 124.), in illis caſibus, ubi perterebranda erat calvaria, *intra triduum ad ſectionem veniendum eſſe, neque ultra hoc tempus exſpectandum eſſe, præcipue ſi calida anni tempeſtate quis ab initio curam ſuſceperit.* Tamen agebatur hic loci tantum de læſione calvariæ, quæ ſcalpro eradi non poterat: Ab effuſis autem humoribus ſub cranio magis præceps diſcrimen imminet.

Perterebratio cranii ſolebat etiam inſtitui, uti dictum in commentario §. 271. ut os depreſſum & vacillans vecte poſſet elevari: ſed in hoc caſu triplex inde poteſt exſpectari utilitas, nempe ut extravaſatis liquidis liber pateat exitus, deinde ſi per ſuppurationem deberet aliquid ſeparari a vivis partibus, ut puri facto pateret via; ultimo ut oſſis fragmenta, encephalon pungendo, lacerando &c. lædentia, commode poſſint tolli.

§. 283. **L**Ocus, ubi terebra applicanda, cognoſcitur. 1. ex loco læſionis noto (276.) ubi optime fit, ſi nihil vetat.

Poſtquam concluſum fuit, calvariam terebra perforandam eſſe, ut concilietur exitus effuſis humoribus, tunc inquiritur, cuinam loco calvariæ terebra applicari debeat. Apparet facile, poſtquam per ſigna deſcripta §. 276. detectus fuit locus læſus, ibi debere terebram applicari, quia maxime veroſimile eſt, ibi hæſurum effuſum ſanguinem. Sed ſequenti paragrapho patebit, plurima eſſe loca, ubi cranii perterebratio vel impoſſibilis omnino vel periculoſa admodum eſt; unde ſub hac tantum limitatione generalis hæc regula locum habet. Maturo autem conſilio, nec feſtinanter, determinari debet locus, cui terebra applicabitur, ne poſtea crudelis hæc adeo apparens adſtantibus operatio (vulnerati enim ipſi fere ſemper ſtupidi & hebetes in his caſibus vix dolorem ſentiunt) repeti debeat; ſicque aliquando anſa detur illis, qui percuſſoris cauſam defendunt, imputandi malaſecuta Chirurgis & Medicis.

§. 284. **V**Etat 1. ſutura. 2. muſculi plurimi. 3. cavitates oſſis frontis. 4. arteria major oſſi inſerta. 5. inferior ſitus loci. 6. vacillatio fracti, contuſi, carioſi oſſis. 7. inæqualitas eminentis & excavati iterum cranii.

1. Dum in cadavere ſerra undique diviſum cranium elevare nituntur Anatomici; vident evidenter, duram matrem in omni fere puncto calvariæ adhærere; ſed in locis ſuturarum hanc adhæſionem tam validam eſſe experiuntur, ut vecte ferreo interpoſito vix ſumma vi avellere poſſint. Patet ergo, quod, ſi terebratio his locis inſtituatur, non poſſet orbiculus oſſis exſciſſi tolli ſine magna dilaceratione duræ matris; unde dolor ingens, convulſio, & alia peſſima mala ſequi poſſent. Hinc communi omnium Auctorum conſenſu illa loca vitantur, potiusque ab utroque latere ſuturæ terebratur cranium, quam in ſuturæ loco. Dum homini grave vulnus ſecuri inflictum fuerat illo in loco, ubi ſutura ſagittalis cum coronali unitur, poſt graviſſima ſymptomata, plurimis fragmentis oſſeis extractis, convaluit quidem, ſed nulla arte potuit evitare Hildanus (*Obſervat. Chirurg. Centur.* 2. *Obſerv.* 8. *pag.* 85.), quin fiſtuloſum ibi maneret ulcus: unde & curæ difficultatem recenſet inter illa argumenta, quibus improbatur trepani applicatio in loco ſuturarum. Hanc tamen operationem in ſutu-

ſuturis inſtitutam, ſe vidiſſe, dum ſtudiorum cauſa in Italia verſaretur, teſtatur Celeberrimus Medicus *Joannes-Fredericus Werdenbergius* in Epiſtola ad Heiſterum de hac re data. (*Ibid. pag. 86. 87.*). Apparet tamen evidenter ex modo dictis, periculoſum ſemper eſſe, trepanum ipſis ſuturis applicare.

2. Notum eſt, circa occiput validiſſimos muſculos calvariæ infigi, & lateralem partem cranii utrimque occupari temporalibus muſculis. Unde merito videntur & illa loca vitanda eſſe, ſi fieri poſſit. Monuerat Hippocrates (*De Capit. Vulneribus cap. 19. Tom. XII. pag. 123.*): *Caput ſecanti reliqua quidem capitis tuto diſcindere licet, tempora autem, & quod adhuc ſupra eſt, juxta venam, quæ per tempora fertur, ſecari non debent. Convulſio enim ſectum prehendit.* Et in loco allegato in commentariis §. 241. dicit, *quibus tempora ſecantur, illis ex adverſa ſectionis parte convulſio contingit* (*Coac. prænot. num. 498.*). Ex quibus concludere licet, ſemper periculoſum fore, hos muſculos lædere; quamvis tamen non ſemper lethalia mala inde ſequantur. Plurima enim obſervata evincunt, ſectos fuiſſe muſculos temporales, applicatum fuiſſe trepanum illi loco, quem occupant, & tamen curatos fuiſſe ægros. Ex magno ſatis ſimilium obſervatorum numero unum alterumve Exemplum recenſebo. Homo acinace vulneratur in tempore ſiniſtro, cum fiſſura calvariæ adeo patente, ut digitum indicem facillime caperet: tamen a tanto vulnere brevi temporis ſpatio incolumis evaſit (*Sculteti Armament. Chirurg. Obſerv. 3. pag. 195. 196.*). Riverius in obſervationibus, ipſi communicatis a Samuele Formio Chirurgo Monſpelienſi, qui quinquaginta annorum ſpatio artem exercuerat, habet (*Riverii Opera pag. 572. Obſerv. 19.*) ſequentem. Mulier vulnus acceperat ictu lapidis in tempore ſiniſtro: cum trepanum neceſſarium neceſſarium videretur, in conſilium vocatus exercitatiſſimus ille Chirurgus non dubitavit cruciali inciſione diſcindere temporalem muſculum, & loco detecto trepanum applicare; neque ullum grave ſymptoma inde ortum eſſe teſtatur. Similem caſum, ipſi communicatum ab alio Chirurgo, habet alibi (*Ibid. pag. 580.*). In puero duodecim annorum ex alta arbore delapſo os temporis adeo confractum fuit, ut coactus fuerit Chirurgus notabilem partem muſculi temporalis tollere, ut latens malum poſſet detegi, & trepanum applicari. Felix tamen fuit curæ ſucceſſus, præterquamquod maxilla inferior parum verſus latus oppoſitum diſtorta manſerit. (*Garengeot Operat. de Chirurg. Tom. III. Obſerv. XV. pag. 131.*). Ubi ergo neceſſitas urget, præſtat etiam in his locis trepanum applicare, quam certę morti relinquere vulneratum.

3. Notum eſt ex Anatomicis, oſſis frontis tabulas a ſe invicem diductas facere ſinus frontales dictos, plerumque ſatis capaces; variæ magnitudinis in variis hominibus; ſupra oculorum orbitas fere ad media ſupercilia productos; aliquando oſſeis lamellis in minora cava diſtinctos; qui binis ſatis magnis aperturis ad utrumque ſepti narium latus patent, & ſic narium internam capacitatem augent. Sinus illi membrana illa, quæ nares internas veſtit, undique obducuntur. Si ergo trepanum hic applicaretur, externa tabula perforata, ilico occurreret membrana illa internam ejus ſuperficiem inveſtiens, quæ tolli deberet; uti & illa ejuſdem membranæ pars, quæ internam tabulam ſimili modo inveſtit, antequam poſſet terebra perforari interna tabula. Patet facile, hoc difficillimum, ſi non penitus impoſſibile, eſſe, cum membrana hæc, narium cava inveſtiens, adeo ſenſilis ſit, ut vel leviſſima plumulæ agitatione in naribus irritata, ſternutatione excitata, totum corpus convelli faciat. Simul notandum, quod vix unquam ad cicatricem perduci poſſit vulnus, quod ad ſinus frontales penetravit. Hoc jam apud Celſum (*Lib. 8. cap. 4. in fine pag. 521.*) habetur, qui monet omnibus capitis locis perterebratis commode cicatricem induci, *excepta illa frontis parte, quæ paululum ſuper id eſt, quod inter ſupercilia eſt. Ibi enim vix fieri poteſt, ut non per omnem ætatem ſit exulceratio, quæ linteolo, medicamentum habente, contegenda erit.* Poſtea recentiorum obſervata hoc confirmaverunt. Hæc ergo loca, ex Anatomicis cognita, in applicatione trepani vitanda eſſe patet.

4. Si conſideretur calvaria humana mundata, in interiori ejus ſuperficie plurima apparent impreſſa, ſæpe etiam ſatis profunde, veſtigia, quę majorum arteriarum, per duram matrem diſtributarum, ramificationibus reſpondent: ſi autem major talis truncus, dum terebra in oſſe circumducitur,

proximus eſt. Circa hanc rem tamen notanda ſunt quædam ſatis magni momenti. Dura mater undique quidem calvariæ adhæret, ſed omnium fortiſſime in locis ſuturarum, uti dictum fuit paragrapho præcedenti num. 1. unde ſanguis effuſus, hærens inter calvariam & duram matrem, poterit illam ſeparare a cranio, ſed ubi ſuturæ ſunt, ibi hoc fieri non poterit; unde certis limitibus hærebit ſemper ſanguis effuſus inter cranium & duram matrem, nec poterit facile ultra ſuturarum loca pergere. Si jam v. g. locus læſus eſſet in oſſis bregmatis illa parte anteriori, quæ ob viciniam ſuturæ coronalis, per quam frontis oſſi jungitur, & ob magnam arteriam plerumque hic locatam, tuto perterebrari non poſſet; tunc quidem locus proximus eligendus eſſet, talis tamen, qui ipſo bregmatis oſſe contineretur. Si enim in oſſe frontis ad alterum latus ſuturæ coronalis terebratio fieret, non poſſet ſanguis, duræ matri ſub bregmatis oſſe, incumbens, exire quia dura mater in loco ſuturæ coronalis firmiſſime hærens impediet, quo minus illuc venire poſſet. Unde ſub hac limitatione tantum generalis hæc regula locum habet, quæ jubet locum proximum eligendum eſſe, ſi in ipſo læſionis loco terebratio fieri non poſſit. Sanguis enim intra cranium & duram matrem effuſus ſic in diverſis quaſi cameris hærere poteſt, quæ penitus diſtinctæ cum aliis non communicant. Omnium maximum tale ſpatium ſub oſſibus bregmati hæret, ſutura ſagittali in medio diviſum in binas tales diſtinctas cameras. Idem etiam in fronte verum eſt, quod iterum diſtinctum tale ſpatium habet; & cum os frontis media ſutura ad radicem naſi plerumque diviſum ſit in junioribus, imo ſæpe etiam adultis, patet, & illud ſpatium ſic bifariam dividi.

Ubi vero ſanguis effuſus hæret intra duram & piam matrem, iterum notandum eſt, totum calvariæ cavum internum bifariam dividi. Duræ enim matris proceſſus, falciformis dictus, a criſta oſſis Ethmoidis per totam longitudinem ſuturæ ſagittalis pergens usque ad proceſſum duræ matris transverſalem, (qui cerebellum tegit & ab incumbentis cerebri preſſione defendit) & intra bina cerebri hæmiſphæria profunde demerſus, dividit bifariam internum cranii cavum, & impedit, quo minus ſanguis in dextro latere effuſus ad ſiniſtrum pergere poſſet. Unde & in illo caſu ad hanc rem pariter attendendum eſt.

§. 286. QUin, urgentibus ſymptomatibus (273. 275.), licet nullus locus certo inveniri queat (276.), tamen trepanum applicandum & ab una, & **ab altera, parte cranii, in finem deſcriptum (277.)**

Aliquando accidit, omnia ſigna quidem docere, quod effuſus ſub calvaria ſanguis comprimat encephalon; interim tamen non adſunt certa indicia, quibus determinari poſſit, in quonam loco cranii hæreat: tunc nihil ſupereſt, quam vulneratum certæ morti tradere, vel incerto penitus eventu cranium perterebrare. Poteſt enim ſanguis effuſus ipſam baſim calvariæ occupare: poteſt in ipſis ventriculis cerebri hærere, poteſt in longe alio loco accumulatus eſſe, quam eſt ille, cui terebra applicabitur. Videtur tunc, præmonitis prius de ambiguo ſucceſſu vulnerati amicis, melius eſſe anceps remedium experiri, quam nullum; præſertim cum innumeris obſervatis conſtiterit, trepani applicationem, rite adminiſtratam, non eſſe adeo periculoſam; & vulnerati tales plerumque omni ſenſu careant: ſic ut narret Dionyſius (*Operat. di Chirurgie pag.* 350.), ſe nobili juveni, trepano applicato, effuſum ſub calvaria ſanguinem eduxiſſe: nec noverat tamen vulneratus ſe hanc operationem paſſum fuiſſe donec perfecte curato hoc indicabatur. Hinc licet adſtantibus adeo crudele videatur, dum fruſtra inſtituta hæc operatio in alio loco calvariæ repeti debet; tamen decumbentibus non adeo moleſta eſſe ſolet. Ubi autem nihil omnino cognoſcitur de loco affecto, tunc ſolet os bregmatis perterebrari; quia & maximam partem oſſeæ calvariæ conſtituit, & ſatis magna vaſa huic oſſi ſupponuntur. Si nihil inveniatur, in oppoſiti lateris oſſe bregmatis idem tentatur. Apud Hippocratem non invenitur, quod repetitis vicibus in eodem ægro trepanum applicuerit: ſed quantum potui colligere ex pulcherrimo ejus libro de vulneribus capitis, non perforavit calvariam, ut humoribus ſub cranio effuſis viam faceret,

Digitized by Google

ret, ſed tantum ut calvariæ male affectæ partem tolleret. Notavit quidem, quod os calvariæ male affectum pus colligere poſſit, illudque infra ad cerebrum transfundere (*Hippocr. de cap. vulner. c.* 4. *Tom. XII. pag.* 117.) ſed de extravaſatione humorum, vaſis fractis ſub integra calvaria, nullam mentionem fecit. Unde non videtur applicuiſſe trepanum, niſi ubi conſtaret, calvariam vitiatam eſſe, & cognitus eſſet locus læſus: & ideo, ubi os fractum erat alia capitis parte, quam qua vulnus erat, huic calamitati nulli remediis ſubveniri poſſe aſſeruit (*Ibid. cap.* 10. *pag.* 219.). Celſus tamen talem ſanguinis extravaſationem noviſſe videtur, dicit enim: *raro, ſed aliquando tamen, evenit, ut os quidem totum integrum maneat, intus vero ex ictu vena aliqua, in cerebri membrana rupta, aliquid ſanguinis mittat, isque ibi concretus magnos dolores moveat, & oculos quibusdam obcæcet. Sed fere contra id dolor eſt, &, eo loco cute inciſa, pallidum os reperietur, ideoque id quoque os excidendum eſt* (*A. Corn. Celſi Medic. Lib. VIII. cap.* 4. *pag.* 516.). Et in eodem Capite jubet pluribus foraminibus cranium perforandum eſſe, ſi rima longius patet.

Plurima Exempla habentur apud recentiores Chirurgos, quibus conſtat, felici ſucceſſu pluribus locis perterebratam fuiſſe calvariam. Homini ex equo delapſo vulnus in oſſe bregmatis apparuit: applicato trepano, multum ſanguinis exivit, ſed ſine levamine ſymptomatum: poſt triduum tumor in occipite apparuit; quo aperto, alterum trepanum oſſi occipitis applicatum fuit: copioſus exibat ex foramine facto ſanguis; & dum ille efflueret, incepit ad ſe redire, & perfecte convaluit. Hæc hiſtoria pulchre confirmat illa, quæ dicta ſunt paragrapho præcedenti; quod ſanguis intra duram matrem & calvariam effuſus in diſtinctis cameris hæreat, quæ non communicant inter ſe (*Dionis Operat. de Chirurg. pag.* 340.). In eodem loco idem auctor alium caſum narrat puellæ, cui in utroque oſſe bregmatis trepanum applicuerat, felici etiam cum ſucceſſu. In maxima cranii depreſſione ſepties in circumferentia depreſſionis cranium modiolis perforare coactus fuit Scultetus (*Armament. Chirurg. Obſerv.* 7. *pag.* 189.) una & eadem die in Capitaneo, qui tamen binorum menſium ſpatio a tam gravi vulnere curatus munus ſuum militare cum laude exercere potuit. Et in mirabili illa hiſtoria, de qua dictum fuit in commentario §. 284. duodecim annorum puellæ cranium duodecies perforatum fuit, cum integra tamen ſanatione. Longe adhuc mirabiliorem hiſtoriam narrat Celeberrimus ſuo tempore Chirurgus *Solingen* (*Manuale Operatiom der Chirurgie &c. eerſte Deel cap.* 7. *p.* 29.): Philippus Naſavius ex illuſtri Auriacorum ſlemmate oriundus, ex equo delapſus ſic caput impegit ſtipiti, ut calvaria variis locis fracta fuerit; & ideo vigeſies ſepties ipſi cranium trepano perforatum fuit a Chirurgo Neomagenſi; tamen inde convaluit: hujusque rei teſtimonium ſanati nobiliſſimi viri autographo confirmatum, vidit *Solingen*; additque, illum poſtea adeo pancratice voluiſſe, ut inter pocula tres compotatores poſtea morti tradiderit.

Ex quibus omnibus patet, tutam ſatis eſſe, quamvis frequenter repetitam, trepani applicationem, ſi rite inſtituatur, quod quomodo fieri debeat, in ſequentibus dicetur.

§. 287. **I**Nvento loco (276. 283. 284. 285. 286.), abraſo capillitio, inciduntur integumenta (259.) ſeparantur a cranio, elevantur labia, ſiccatur os, tegitur carptis linteis, ſiſtitur cruor (218.) lenitur dolor (227. 228. 229.), prohibetur inflammatio (235.), &, ſi non urget valde malum, rite facta deligatione in diem ſequentem relinquitur apparatus.

Poſtquam determinatus fuit locus, cui trepanum applicabitur, requiritur, ut calvaria integumentis ſuis nudetur perfecte, ne modioli dentes molles partes relictas lacerent; imprimis ſollicite cavendo, ne aliquid de Pericranio relinquatur: illud enim, ſcalpro terebrisve laceratum, vehementes febres cum inflammatione excitare, jam Celſus monuerat (*A. Corn. Celſi Medic. Lib. VIII. cap.* 4. *pag.* 516.). Unde crinibus abraſis integumenta ad os usque cruciali inciſione diſſecantur; uti dictum §. 259. Anguli quatuor vulneris ſic facti elevantur, & digitis vel ſcalpro pericranium a calvaria ſeparatur; molliſſimis plumaceolis parum calefactis abſtergitur cruor ab oſſis nudati ſuperficie; dein ſimile plumaceolum, pauculo maſtiches tenuiſſime tritæ inſperſo, applica-

plicatur nudæ calvariæ: ſimiliter & lintea carpta ſupponuntur elevatis integumentis, ut magis ab oſſe nudo ſecedant. Hæmorrhagia plerumque levis eſſe ſolet, & brevi ceſſat: ſi vero major parum ramus arterioſus diſciſſus fuerit, alcohole calido compeſci poterit; vel idonea ligatura leviter comprimendo per aliquot horas ſiſtetur ſanguinis fluxus: vel etiam, ſi urgerent ſymptomata, filo transmiſſo per integumentorum locum, ubi hæret arteria diſciſſa, poterit ſatis commode ligari. Patet enim facile, non poſſe trepanum applicari, quandiu Hæmorrhagia durat: ſanguis enim effuſus continuo impediret, quo minus explorari poſſet, quouſque perforatio calvariæ proceſſiſſet. Dolor, ſi adeſt, leniri poterit levi inunctione Unguenti Populei, quod molliſſimum & ſimul anodynum eſt: plerumque tamen tales vulnerati hebetes & ſtupidi jacent. Si inflammatio metuatur, & imprimis ſi non ſtatim applicabitur trepanum, ſed in ſequentem diem differetur operatio, poſcia fovere locum convenit. Sic Hippocrates, loco in commentariis §. 279. num. 3. allegato, dum detegenda erat calvaria, diſciſſis integumentis, juſſit vulnus linamentis implendum eſſe, ut hæc in vulnere relicta quam minimo labore illud ampliſſimum exhiberent: ſed ſimul monuit, quamdiu hæc linamenta adhibentur, cataplasma applicandum eſſe ex tenuiſſima polenta, aceto ſubacta & incocta, ut inflammatio nimia præcaveatur.

Quæritur nunc, an, detecto jam cranio, ejus perforatio differri debeat per aliquot horas, vel in diem ſequentem, an vero ſtatim perfici debeat? Videtur ſemper hæc operatio citiſſime inſtituenda eſſe; raro enim adhibetur, niſi in urgenti malo. Binæ plerumque ſunt cauſæ, quare differri voluerunt operationem quidam Chirurgi. Primo: quia capillorum abraſio, integumentorum diſſectio & ſeparatio a cranio, ſatis temporis requirunt; unde amici vulnerati ſæpe ægre ferrent, diuturniori cruciatu torqueri miſerum. Secundo: ob Hæmorrhagiæ poſt diſſecta integumenta metum, & denique, quia diſſectæ partes ſponte retrotractæ vulnus factum magis patulum reddent, unde facilior patebit terebræ aditus. Sed ſi conſideretur, plerumque tales vulneratos omni ſenſu carere, vel ſaltem admodum hebetes jacere; hæmorrhagiam idoneis remediis ſatis cito poſſe compeſci, ſaltem ad hoc tantum fere requiri paucarum horarum moram; & diſſecta labia, modo ſatis amplus fuerit locus diſciſſus, poſſe facile ſic diduci, ut terebræ via pateat; apparebit facile, omnium optimum eſſe, ſi ſtatim poſt nudationem cranii ad ejus perforationem pergatur.

Nec obſtat huic ſententiæ Hippocratis auctoritas: ille enim diſſectis integumentis, ut oſſis læſionem inveſtigaret, voluit hoc examen in poſterum diem differri (*Hippocrat. de Vulner. Capit. c. 20. & 21. Tom. XII. pag. 124.*): verum, uti præcedenti paragrapho dictum fuit, non videtur perforationem calvariæ inſtituiſſe, ut extravaſatis humoribus daretur exitus; ſed tantum, ut male affectam cranii partem tolleret: quod malum certe longiorem moram fert ſine tanto diſcrimine. Ubi vero vaſa fracta humores contentos pergunt effundere; niſi ſubito liber fiat his exitus, ſummus metus eſt, ne ſic comprimatur encephalon, ut poſtea functiones læſæ reſtitui nequeant, licet perforata calvaria educti fuerint humores extravaſati. Tamen & Hippocrates in eodem libro (*Cap. 31. 32. ibidem pag. 127. 128.*), poſtquam recenſuit illa ſigna, quæ indicant capite vulneratum hominem periturum eſſe, dicit: *ſi cognoveris febrem occupaſſe, vel aliud aliquod ſignum adeſſe, minime differendum eſt; ſed os ad membranam uſque ſerra ſecandum, aut ſcalpro eradendum eſt.*

§. 288. Tum capite firmato, auribus obturatis, aere calefacto, deterſo oſſi terebra cum ſtylo applicatur æquabili, æqualiter & modice acta, fronti ſuppoſita, terebratione agitur, donec veſtigium rite ſit impreſſum.

Ut inſtituatur hæc operatio cum ſucceſſu, attendendum imprimis ad ſequentia. Caput ægri debet ſic firmari, ut penitus immobile hæreat: unde lectulus, in quo decumbit, ſic ponendus eſt, ut ab omni parte Chirurgus & miniſtri commode accedere poſſint. Pulvinari, cui caput ægri incumbit, ſolent ſupponere aſſerem, vel patinam ſtanneam, aut ſimile quid; ne inter operandum cedat molle pulvinar, & ſic turbetur

betur operatio. Præterea certus debet eſſe Chirurgus de conſtantia illorum, qui caput vulnerati immobile retinebunt: niſi enim aſſueti fuerint intrepido animo hominum calamitates intueri, ſæpe in animi deliquium labuntur, dum hæc operatio ſatis crudelis videtur, & ſæpe ſatis notabili tempore durat. Solent quoque plerumque aures vulnerati goſſypio obturari, ne ingratum ferræ ſtridorem audiat: monet tamen Dioniſius (*Cours d' Operations de Chirurgie pag.* 455.) ſæpe hoc neglectum fuiſſe ſine ullo damno; nec mirum, cum plerumque illi, quibus trepanum applicabitur, ſine ſenſu jaceant.

Omnibus illis inſtrumentis, quæ ad hanc operationem requiruntur, prius ordine diſpoſitis, & calefacto aere vicino, & repleto fumis accenſi ſuccini, maſtiches, & ſimilium, cereo ellychnio commodiſſime illuminatur locus, cui terebra applicanda erit. Terebra autem, qua ad hanc rem utuntur, cavum orbiculum refert: atque tali cava terebra Hippocratem jam uſum eſſe ſatis patet (*Hippocr. de Capit. Vulner. cap. ultimo Tom. XII. pag.* 129.). Celſus vocavit modiolum, ferramentum concavum, teres, imis oris ſerratum, per quod medium clavus, ipſe quoque interiore orbe cinctus, demittitur. Videtur autem tantum uſus fuiſſe modiolo, dum locum oſſis corrupti poterat comprehendere modiolus: ubi vero latius vitium erat, tunc terebra fabrili, vel ſimili huic inſtrumento, foramen faciebat *in ipſo fine vitioſi oſſis atque integri: deinde alterum non ita longe, tertiumque, donec totus in locus, qui excidendus eſt, his cavis cinctus ſit &c. Tum exciſorius ſcalper ab altero foramine ad alterum malleolo adactus id, quod inter utrumque medium eſt, excidit; ac ſi ambitus ſimilis ei fit, qui in anguſtiorem orbem modiolo imprimitur* (*A. Corn. Celſi Medic. VIII. cap.* 3. *pag.* 510. 511.).

Si jam comparentur illa inſtrumenta, quibus veteres in perterebratione calvariæ uſi fuerunt, cum illis, quæ hodie in uſu ſunt, apparebit facile, magnam perfectionem his inſtrumentis acceſſiſſe, dum ſenſim vitia, quæ uſus demonſtrabat, correcta fuerunt. Diu enim adhuc uſi fuerunt trepanis cylindricis: ſed ſic magnum periculum erat, ne circa finem operationis depreſſa terebra duram matrem læderet: unde poſtea conicæ figuræ trepana adhibuerunt; quæ ſenſim lateſcentia ſuſtinebantur marginibus oſſis diſſecti, neque facile poterant demergi & duram matrem lædere. Sed facile patet, conicum talem modiolum, non poſſe deſcendere, dum circumagitur, niſi ejus latera acuta marginem oſſis radere poſſent, & ſic viam facere latiori ſenſim facto modiolo. Unde pulchro invento modiolum talem cavum hodie conficiunt ex plurimis lamellis chalybeis, a parte ſuperiori & latiori oblique deſcendentibus, & ſibi mutuo incumbentibus omnibusque verſus eandem partem inclinatis; Singulæ hæ lamellæ in acutum apicem deſinentes dentem ſerræ faciunt; ex quibus dentibus inferior orbiculus trepani conſtat: latera autem harum lamellarum acuta radendo marginem orbiculi diſſecti, viam faciunt ſenſim deſcendenti modiolo; & obliquarum lamellarum ad invicem inclinatione efficitur, ut oſſis deraſi ſcobs ſurſum emergat ſponte, & excidat; quæ aliter impediret terebræ liberam circumductionem. Interna modioli ſuperficies politiſſima & conicæ figuræ eſſe debet; ſic enim diſſecti oſſis orbiculus cavum modiolum facillime poterit ingredi; & circa finem hujus operationis ad hoc illudve latus poterit inclinari terebra, prout requiritur; quod fieri non poſſet, ſi cavitas modioli cylindrica foret, ut facile patet. Figuræ trepani cum omnibus ſuis requiſitis, apud auctores expreſſæ, meliorem dabunt ideam hujus inſtrumenti, quam quidem ex ſola deſcriptione haberi poſſet. Videatur *Garengeot* (*Nouveau traité des Inſtrumens de Chirurg. Tom. II. pag.* 98. 118. 134. 135.), apud quem omnia hæc habentur.

Si nihil vetat, modiolus major præferendus erit minori; nullum enim periculum metuitur a foraminis exſcindendi majori amplitudine: & liberrima via ſic datur effuſis ſub cranio humoribus, qua exire poſſent. Ut autem caveatur, ne vacillet terebra, dum calvariæ applicatur, in medio poſuerunt ſtylum chalybeum inferius acutum, paulo eminentem ultra ſerratum modioli extremum; qui ſtylus calvariæ innitens ſic firmat modiolum, ut non aberret; ſicque poterit ſerræ veſtigium rite calvariæ imprimi. Vocatur tunc *Trepanus mas*, quando in medio talem ſtylum habet; qui ſi abſit, dicitur *Trepanum fœmina*. Olim ſole-

bant

bant ſemper habere binos ejuſdem magnitudinis modiolos; quorum unus talem ſtylum habebat, alter non, quia non poterat ad finem operationis ſtylus ille adeſſe, ut facile patet: citius enim penetraret calvariam, & duram matrem læderet, quia ultra marginem ſerratum modioli eminet. Hodie ſic hæc inſtrumenta conficiuntur, ut ſtylus ille auferri commodiſſime poſſit, poſtquam veſtigium calvariæ impreſſum fuerit. Præſtat tamen ſemper binos modiolos ejuſdem magnitudinis habere, ne turbetur operatio, ſi forte caſu frangeretur lamella quædam ex illis, quæ modioli ſerratum ambitum conſtituunt.

Omnibus illis ſic rite paratis, in medio centro orbiculi exſcindendi, trepano, perforativo dicto, leve veſtigium imprimitur, quod ſtylum trepani maris excipiet, licet etiam hoc omitti poſſet, ſi ſtylus ille trepani maris bene paratus fuerit; tunc enim facile una alterave terebræ circumductione ſtylus ille ſibi viam faciet. Perpendiculariter tunc applicatur terebra, ſtylo ſuo inſtructa, loco exſcindendo: deinde ſiniſtræ manus index digitus cum pollice ſummitati vertibuli trepani ſic applicantur, ut cavum forment circulum; cui frontem imponit Chirurgus, qui operationem perficiet; vel & mentum, ut alii volunt, ut minimam etiam terebræ aberrationem ſtatim ſentire poſſit, & corrigere: deinde dextra manu prehenſo vertibuli manubrio terebram lente & æquabiliter circumducit aliquot gyris, donec, ſtylo medio ſenſim profundius adacto, dentes modioli calvariam radere incipiant; ſicque pergit, donec crena talis calvariæ inſculpta fuerit, quæ ſine vacillationis periculo, ſtylo exempto, terebram poſtea ſuſtinere poterit.

§. 289. **E**Xempto tunc ſtylo pergitur, terebra lente adacta, ſcobe aſſiduo eraſa, donec cruor erumpens, oſſis mollities, mutatio ſoni, diploen attactam doceant; quæ ſæpe non præſens fruſtra exſpectatur.

Poſtquam tale veſtigium terebra cranio inſculptum eſt, tunc ſtylus medius tollitur, ne citius penetrans duram matrem lædat. Videtur in antiquorum trepanis jam ſtylus ille mobilis fuiſſe; dicit enim Celſus (*Lib.* 8. *cap.* 3. *pag.* 510.) hanc operationem deſcribens: *At, ubi jam iter modiolo impreſſum eſt, medius clavus educitur, & ille per ſe agitur*. Si autem poſtea, uti dicetur §. 291. orbiculus, calvariæ exſciſſus cochlea eximetur, præſtat hanc iam applicare, antequam ad diploen uſque penetraverit terebra; quia aliter, dum hujus inſtrumenti circumrotatione ſpiralis ductus imprimitur oſſis ſubſtantiæ, poſſet aliquando tabula cranii externa ſeparari ab interna; & tunc difficilior foret orbiculi diſciſſi eductio: unde prius hoc inſtrumentum applicandum eſt, ut viam in oſſe faciat, dum adhuc binæ tabulæ cranii firmiter cohærent: quo facto eximitur iterum, & applicato modiolo lente & prudenter pergitur terebrando: *eſt enim*, (uti Celſus (*Ibidem*.) monnit), *quidam premendi modus, ut & feratur & circumagatur: quia, ſi leviter imprimitur, parum proficit, ſi graviter, non movetur*. Veteres, qui non videntur adeo adhibuiſſe trepanum, ut effuſos ſub calvaria humores educerent, ſed potius, ut corrupti oſſis partem tollerent, pergebant terebrando, donec crederent modiolum penetraſſe ad ſanam oſſis partem uſque: unde dixit Celſus, (*Ibid. pag.* 511.), *cum ſanitas inferioris partis ſcobe cognita, eſt modiolus removetur*. Os enim vitiatum alieno colore inficitur: hinc quamdiu terebra in corrupta oſſis parte circumagitur, ſcobs abraſa ſimilis coloris eſt; ubi autem profundius penetrans terebra ſanam oſſis partem radit, color ſcobis mutatus hoc docet. Cum autem hodie trepanum hanc ob cauſam rariſſime adhibeatur, ſed tantum ut perforata calvaria exitus detur humoribus effuſis, vel ut depreſſum cranium commodius elevari poſſit, & fragmenta avulſa tolli &c. ideo pergitur, donec ad diploen perventum fuerit. Cum autem lente & prudenter circumducatur terebra, & ſæpius tollatur, ut ſcobs in crena collecta & inter lamellas trepani hærens auferri poſſet; non videtur adeo magnus metus eſſe, ne terebra a valido attritu nimis incaleſceret. Dum illud metuebat Hippocrates (*De Capit. vulner. cap.* 35. *Tom. XII. pag.* 129.), juſſit, *terebram inter ſecandum ſæpius auferendam eſſe, & in aquam frigidam demergendam, ne os incaleſcat. Terebra enim, dum circumducitur, incaleſcens, os calefaciens & exſic-*

cans

cans incendit, & facit, ut plus abſcedat ab oſſe in ſectionis ambitu, quam abſcedere debebat. Eandem cautelam adhibendam voluit Celſus (*Lib. VIII. cap. 3. pag.* 512.), dum terebra cranium perforabatur; ubi vero modiolus applicabatur, dixit: *neque alienum eſt, inſtillare paululum roſæ vel lactis, quo magis lubrico circumagatur* (*Ib. p.* 510.).

Ad diploen autem perveniſſe terebrani cognoſcitur mutato ſono, dum non amplius per duram oſſis ſubſtantiam modiolus circumducitur; unde & minor reſiſtentia ſentitur: & cum vaſa ſanguinea ſæpe ſatis inſignia per celluloſam hanc oſſis fabricam decurrant; his laceratis ferræ dentibus, cruor erumpit; vel ſaltem ſcobis deraſæ color, albus prius, tunc mutatur in rubrum. Huc uſque audacter terebram circumduci poſſe, dixerunt fere omnes, nullumque omnino periculum ſubeſſe, antequam ad diploen penetraverit modiolus: imo in initio parum feſtinandum eſſe voluerunt plurimi, cum circa finem adeo lente & ſuſpenſa manu procedendum ſit. Sed conſtat certiſſimis obſervatis, aliquando diploen deeſſe, imprimis in ſenili ætate: & vidi tales calvarias, in quibus diploe in quibuſdam locis aderat, in aliis aberat omnino; unde ſic turpiſſimus error committi poſſet. Videtur jam Celſus hoc monuiſſe, dum dicit: *ſed tum majori cura agendum eſt, cum jam aut ſimplex os dimidium perforatum eſt, aut in duplici ſuperius. Illud ſpatium ipſum, hoc ſanguis ſignificat* (*A. Bern. Celſi Medic. Lib. VIII. cap. 3. pag.* 512.). Licet enim in hoc capitulo, uti & in præcedenti, de oſſium vitiis in genere videatur agere; tamen illa, quæ mox ſequuntur, evincunt, quod de cranii perforatione hic loquatur: cum dicat, metum eſſe, ne mucrone cerebri membrana lædatur &c.

§. 290. **E**Loto tum cruore, & per alcohol calidum compreſſo, exemta accurate ſcobe, ſumma cum cautela, lente, patienter, uno alterove gyro tantum agendus modiolus, aſſiduo everrenda ſcobs, perpetuo inſpiciendum, an color in circulo exarato mutetur, aſſiduo exploranda fundi æquabilitas, tum variata preſſione terebræ, pro vario colore apparente, os ſolvitur eo uſque, ut parum adhæreſcat & æquabiliter.

Ubi ad diploen penetravit modiolus, apparet facile, quanta cautela opus ſit: ſola enim interna tabula cranii, vitrea dicta, ſupereſt; quæ ſæpe tenuiſſima eſt in quibuſdam calvariis, in aliis iterum multo craſſior. Præterea arteriæ duræ matris, in profundis ſulcis, cranii internæ tabulæ ſculptis, locantur; unde ſi pars talis ſulci in orbiculo illo diſſecto hæreret, poſſet terebra in illo loco jam penetrare calvariam, & inſigne tale vas lædere, cum in aliis locis ſatis craſſa adhuc pars cranii perterebranda reſtaret. Inæqualis in plurimis locis cranii craſſities pariter in cauſa eſt, quare tanta hic tarditate & prudentia opus ſit. Si ergo, dum terebra per diploen tranſit, ſanguis copioſior erumpat, ille alcohole calido ſiſti debebit; impediret enim liberum conſpectum crenæ in oſſe factæ. Scobs continuo everrenda eſt, poſt unam alteramve terebræ circumductionem; & attendendum ad coloris mutationem, quæ in ſcobe abraſa apparet: quamdiu enim in diploe terebra circumagitur, tamdiu ſcobs rubicunda apparet; ubi vero terebra internam cranii tabulam incipit radere, ſcobs iterum alba incipit fieri. Sæpiſſime ſtylo immiſſo orbiculi diſſecti fundus explorandus eſt, an ubique æquabilis ſit; an in omni loco os reſonet ad ſtyli attactum; an vero in quodam loco, diſſecto jam oſſe, mollis membrana tangatur. Simul attendendum eſt, admoto cereo ellychnio, an in fundo crenæ color albus ubique æquabilis appareat; an vero, pellucente per tenuem oſſis lamellam dura matre, in quodam loco mutetur jam color. Ex omnibus enim his peritus Chirurgus novit, quibus locis major terebræ appreſſio conveniat, quibus vero non; ſicque ſenſim ſumma cum prudentia pergit, donec tenuiſſima tantum lamella ſuperſit: integre enim exſcindere orbiculum periculoſum foret, quia vix ſine læſione duræ matris, cranio cohærentis, fieri poſſet; unde graves inflammationes cum periculo mortis oriri monuit *Celſus* (*Lib. VIII. cap. 3. pag.* 512.).

Ob hanc cauſam Hippocrates, qui (uti jam dictum fuit) hanc operationem adhibuit, ut oſſis vitia tolleret, non ut exitum

tum faceret effuſis ſub calvaria humoribus, noluit os ad membranam uſque ſecandum eſſe, ſi quis in initio curam ſuſceperit; ne in ipſo opere terebra membranam vulneret: verum ubi parum abeſt, quin os totum jam diſſectum ſit, illudque jam vacillet, deſiſtendum jubet, & permittendum eſſe, ut os ſponte ſua abſcedat. Secto enim oſſi ad talem profunditatem nihil mali contingere poſſe aſſerit: quia tenue eſt illud, quod relinquitur (*Hippocr. de capit. vulner. c. 34. Tom. XII. pag. 128.*). Ubi vero per initia curationem quis non ſuſceperit, ſed ab alio traditam tardius perficere debeat; tunc ad membranam uſque os excidendum eſſe jubet: & pulcherrime recenſet omnes illas cautelas, quas adhuc hodie adhibent prudentes Chirurgi, ne in tali caſu duram matrem ſerræ dentibus lædant. Specillo enim terebræ circuitum ſæpius tentandum jubet, & in partem oſſis craſſiſſimam terebram ſemper adigendam monet; ſimulque ſæpe tentandum eſſe, an dimovendo os educi poſſit, antequam nempe integre diſſectum fuerit. Omnia hæc eadem obſervanda monet, ſi quis ab initio ſuſcepta curatione os ad membranam uſque exſcindere voluerit (*Ibid. cap. ult. p. 129.*).

Simul patet, quantum uſum habeat conica interni modioli cavitas: nam os diſſectum aſcendit facile in latiorem ſemper factum modiolum, & inclinari facile poteſt modiolus in omni ambitu, dum circa finem operationis non amplius æquabiliter circumduci debet, ſed hanc illamve crenæ partem, ubi craſſius eſſe os ſpecillo detegitur, fortius radere. Si enim cylindrica foret interna modioli cavitas, non poſſet inclinari, quin apprimeretur os diſſectum cavitatis internæ parietibus; impediretur libera terebræ circumductio; & ſæpe ſecederet ſuperior calvariæ tabula a diploe; unde poſtea reſiduum os difficilius tolli poſſet. Hoc aliquando accidiſſe patet ex Celſo (*Lib. VIII. cap. 3. p. 512. 513.*); ſive de induſtria hoc factum fuerit, dum ſolam externam tabulam tollerent, non altius penetrante oſſis affectione; ſive vitio inſtrumenti hoc contigerit: Dicit enim: *ubi totum os ejectum eſt, circumradendæ lævandæque ſunt oræ, & ſi quid ſcobis membranæ inſedit, colligendum. Ubi, ſuperiore parte ſublata, inferior relicta eſt, non oræ tantum, ſed os quoque totum lævandum eſt, ut ſine noxa poſtea cutis increſcat; quæ aſpero oſſi innaſcens protinus non ſanitatem, ſed novos dolores movet.* Simul apparet, ſi nullibi, certe in hac operatione, periculoſiſſimam eſſe feſtinationem; imprimis circa finem; & omnium optimum eſſe, ut tenuis lamella relinquatur: poterit enim tunc vacillans jam ille orbiculus ſine periculo tolli: quod quomodo fieri debeat, docebit ſequens paragraphus.

§. 291. UBI color cœruleſcens, ejus per totum ambitum æqualitas, ſegmenti vacillatio docent, fere perforatum eſſe cranium, ſegmentum vecte, cochlea, vel cochleari eximendum.

Poſtquam conſtitit ſignis hic recenſitis, modiolum eo uſque penetraſſe, ut ſine periculo læſionis duræ matris ulterius pergi non poſſit; tunc pars oſſis diſſecti educenda eſt. Hoc autem tentaverunt variis modis: vel enim vecte parum incurvo, immiſſo intra orbiculum diſſectum, tentabant elevare jam fere ab omni cohæſione liberum os; ſed tunc facile patet, quod, dum ab uno latere elevatur, in oppoſita parte neceſſario deprimatur, atque ita dura mater lædi poſſet aſpero margine oſſis ſic diſfracti: & licet prudenter in omni ambitu tali vecti frangeretur cohærens adhuc oſſis pars, tamen adhuc cohærebit firmiter duræ matri vaſis emiſſis & receptis; & ſic hac methodo difficulter tolli poterit. Omnium optimum videtur, ſi perpendiculariter ſurſum trahendo educi poſſet: quod fieri poterit, ſi cavo ſemicirculari inſtrumento, utrimque intra crenam immiſſo, prehendatur diſſectus orbiculus, & deinde hæc ſimul ſurſum ducantur; dum calvariæ margo inſtar hypomochlii his inſtrumentis inſervit. Si autem in vicinia fracta fuerit calvaria, facile patet, neuque hoc tuto fieri poſſe. Pulcherrime fit, ſi cochlea ſpiralis applicetur medio centro orbiculi diſſecti, ubi veſtigium eſt a ſtylo trepani maris impreſſum; (uti dictum fuit in commentario §. 289.) deinde illa leniter circumtorquendo ſic infigatur oſſi, ut firmiter hæreat: poteſt ita commodiſſime tunc leniter hinc inde moveri diſſectus orbiculus; & poſtea, ubi vix amplius cohærere videtur, perpendiculariter ſurſum educi.

§. 292.

Digitized by Google

§. 292. **D**Ein aſperitas lateralis oſſis radenda lenticulari cultello, ſcobs demenda, via paranda cruori & ſordibus exituris per ſternutationem, animæ retentionem, & depreſſorium prudentiſſime & raro, foramen implendum tegendumque tenui, molli linteo, imbuto medela membranis amica, & apta lamella plumbi anſata.

Cum operatio hæc, ſi ex arte inſtituta fuerit, ſemper relinquat marginem foraminis facti aſperum, & oſſeis feſtucis hirtum; quia orbiculus exciſſus tenui adhuc parte cohærens ſurſum vi evellitur; & ſtatim contentum calvaria encephalon in hunc locum aſſurgat; læderetur ab his aculeis dura mater; niſi ſtatim cultello lenticulari (ſic dicto, quia obtuſum ejus extremum lentis figuram refert) abradatur omne illud, quod in margine foraminis facti eminet. Illa autem, quæ in figura huius inſtrumenti & uſu quam maxime obſervanda ſunt, videri poſſunt apud *Garengeot* (*Nouveau traitè des inſtrumens de Chirurgie Tom. II. pag*: 321. *&c.*). Scobs ſic abraſa, duræ matri jam nudatæ incumbens, poſtea tollitur.

Aliquando accidit, ut, perforata calvaria, ſtatim ſanguis, vel pus aut ichor, inter cranium & duram matrem collecta, prodeant; ſæpe etiam, licet hæc adſint, nihil exit. Dura mater enim ubique cranio adhæret, uti jam ſæpius dictum fuit: hinc ſi, v. g. in quodam loco calvariæ effuſi humores duram matrem a cranio ſeparaverint, & trepanum non fuerit directe applicatum huic loco; poterit ſic dura mater, undique adhærens, coercere collectos humores, ut non poſſint per foramen factum, quamvis ſatis etiam vicinum fuerit, exire. Tuncque nihil ſupereſſet, quam in alio loco iterum cranium perforare. Tamen antea tentatur animæ retentio, vel & ſternutatio; quia ſic majori copia ſanguinis diſtenditur encephalon, (reditu libero per venas impedito, affluxu interim per arterias manente, uti explicatum fuit in commentario §. 271.) illudque diſtentum effuſos humores verſus foramen factum premet, ubi minor reſiſtentia eſt. Aliquando & obſervatum fuit, licet ſtatim non exiverint per foramen factum collecti humores, ſequenti die ſponte illos prodiiſſe. Ut vero promoveatur facilis exitus effuſi liquidi, cum prudentia leniſſime deprimunt Chirurgi duram matrem inſtrumento, quod Meningophilax vocatur, ac ſi diceres membranæ cuſtodem. Inſtrumentum illud obtuſum talem apicem habet, uti cultellus lenticularis, qui rotundo cylindro politiſſimo continuatur. Hoc inſtrumento, parum tepefacto prius, ne frigore his partibus detectis inſolito noceat, leniſſime premitur dura mater, ut ab ambitu foraminis facti parum recedat, ſicque facilis via pateat humoribus in vicinia foraminis effuſis: ſimul etiam ſic impeditur, ne dura mater, dum animam retinet vulneratus, acuto foraminis margini appreſſa lædatur. Simile quidem nomine inſtrumentum, ſed diverſæ ſtructuræ & uſus, apud Celſum (*Lib.* 8. *cap.* 3. *pag.* 512.) deſcribitur: Erat enim lamina ænea firma, paulum reſima, ab exteriore parte lævis, qua utebatur, ut, factis prius in calvaria foraminibus, eorundem ſepta media ſcalpro tuto excidere poſſet; loco enim excindendo ſubmittebatur hæc lamina inter cranium & duram matrem, ne ſcalprum malleolo percuſſum hanc membranam læderet. Eadem hac lamina etiam utebatur, ut os depreſſum attolleret (*Ibid. cap.* 1. *pag.* 519.).

Poſtquam humores effuſi educti fuerunt, notandum quam maxime, quod in loco foraminis facti deſit calvaria coercens; & cum ejus cavum ſemper pleniſſimum ſit, niſi cautela adhibeatur, incipiet attolli in hoc loco encephalon: imprimis ſi dura mater ſimul læſa fuerit, & in fungum excreſcere. Et quamvis dura mater illæſa fuerit, tamen, niſi idoneo apparatu coerceatur, inciperet ſenſim attolli, & ſuper oſſa eminere, ut Celſus monuerat (*Ibid. pag.* 520.). Unde apta ligatura compenſari debet deficiens preſſio. Sumitur orbiculus ex linteo molliſſimo, parum major, quam eſt foraminis exſciſſi amplitudo, ille applicatur duræ matri, & ſub limbo foraminis inter duram matrem & cranium in omni ambitu ſubducitur, ſicque cavetur, ne acuto margini foraminis appreſſa dura mater lædi poſſet. Centro hujus lintei filum adhæret, ut poſtea commode ſemper tolli poſſet. Inſtillantur tunc aliquot guttulæ balſami Peruviani tepidi, vel alterius ſimilis

Digitized by Google

milis balſami vulnerarii, deinde foramen repletur plumaceolis rotundis, ejuſdem cum foramine diametri, & ſimili balſamo madidis: repleto ſic foramine, applicantur plumaceola parum majora, integumentorum diſſectis labiis molliſſima digeſtiva applicantur; dein idonea ligatura firmatur totus apparatus.

Pulchrum laudatur inventum peritiſſimi Chirurgi *Belloſte* (*Le Chirurgien d' Hopital pag. 69. &c.*), qui lamellam plumbeam ejuſdem diametri, ac eſt foramen trepano factum, binis anſis utrimque inſtructam, parvis foraminulis perforatam, & balſamo vulnerario tepido madidam, immittebat foramini; deinde huic lamellæ imponebat plumaceola molliſſima, quæ effluentes humores imbiberent; anſas utrimque reflectebat ſupra calvariam, deinde apta ligatura firmabat apparatum. Sic leni tali preſſione impediebatur, ne exſurgeret in foramen dura mater: poterant renovari plumaceola, relicta hac lamella plumbea, quæ tamen etiam, ſi opus videretur, facile tolli & reponi poterat. Hac lamella per quatuordecim dies utebatur, deinde tollebat ne oſſis conſolidationi noceret diutius relicta.

Quia autem, niſi idonea ligatura retineat, a tumente encephalo poſſet elevari hæc plumbea lamella, imprimis cum foramen conico modiolo exſciſſum ab inferioribus ſurſum ſemper lateſcat; ideo & alia methodo uſi fuerunt Chirurgi. Sumpſerunt nempe laminam plumbeam, quæ foraminis inferiorem diametrum æquabat: hanc filo inſtructam in medio centro applicabant duræ matri, dein huic transverſim imponebant plumbeam lamellam, lineam Geometricam circiter latitudine æquantem, & longitudine parum excedentem diametrum prioris laminæ: hujus lamellæ extrema utrimque ſub cranio prudenter demittebant, quæ ergo impediebat, quo minus encephali preſſio poſſet elevare orbiculum illum plumbeum. Huic lamellæ pariter filum affigebatur, ut commode tolli poſſet (*Garengeot Traitè des operations de Chirurgie pag. 212.*).

§. 293. **C**uratur dein ut vulnus membranæ (185. ad 139.)

Illa, quæ in generali vulnerum cura dicta ſunt, ſufficiunt, ut habeatur cognitio illorum, quæ requiruntur, ut fiat ſanatio perforatæ calvariæ; imprimis ſi ſimul conſiderentur illa, quæ habentur in commentario ad §. 245. Maxime hic requiritur aëris moderatus tepor, dum nudatur plaga, & rara deligatio; præterquam in initio, dum adhuc prodeunt extravaſata liquida; uti etiam quamdiu valida adeſt ſuppuratio. Nimis humida & laxantia, uti & pinguia, fere ſemper noxia fuerunt; Olibanum, maſtiche, ſarcocolla, & ſimilia lenia roborantia, in tenuiſſimum pollinem trita, & vulneri aſperſa, pulcherrime profuerunt. Hæc methodus confirmatur Hippocratis (*De Capitis vulner. c. 26. Tom. XII. pag. 126.*) auctoritate: qui, poſtquam monuerat, omnia capitis vulnera, ubi repurgata ſunt, ſiccantibus tractari debere, ſubjungit: *Eadem quoque eſt ratio membranæ cerebrum ambientis: illa enim protinus oſſe ſecto & exempto denudata quam citiſſime purgari & ſiccari debet; ne, ſi diutius madeſcat, nimia uligine tabefiat, & in tumorem exſurgat. His enim ita ſe habentibus periculum eſt, ne ipſa putreſcat.* Summa quies animi & corporis, diæta tenuis, imprimis commendanda ſunt: cum levia etiam vitia in uſu ſex rerum non naturalium in capitis vulneribus adeo noceant; uti in præcedentibus pluribus Exemplis confirmatum fuit.

§. 294. **I**TA enim intra 40. & 50. dies ſeparati ſunt margines oſſei foraminis; quotidie enaſcitur caro cavum replens, quæ ſenſim durior, tandem calli oſſei, cavati, vel eminentis formam adipiſcitur: ubi debilitas & dolor aliquis remanent.

Omnis ambitus foraminis, exciſſi ſerræ dentibus, & abraſione per cultellum lenticularem, contuſus fuit: hinc omnis illa ſuperficies oſſis quaſi gangrænoſa eſt, & ſeparari debebit, antequam poterit fieri regeneratio perditi. Optime hoc notavit Celſus dicens. *Si quod etiam os aduſtum eſt*, (a terebra calefacta, dum circumagitur cele-

ra-

Digitized by Google

riter.)) *a parte ſana. recedit.* ; *ſubitque inter integram atque emortuam partem caruncula, quæ, quod abſceſſit, expellat*. *Eaque fere, quia teſta tenuis & anguſta*, λεπὶς, *id eſt ſquama a Græcis nominatur* (*Celſ. Lib. VIII. cap. 3. in fine p. 513.*). Hæc ſeparatio ſerius ocyusve fit; imprimis pro varia ætate vulnerati; incipitque tunc tota ſuperficies foraminis fuſca fieri, imo aliquando nigreſcere: totum tamen illud ſponte benigna ſuppuratione ſeparatur; tuncque incipiunt ab omni ambitu foraminis, imprimis a diploe & ab ipſa dura matre, vaſa viva elongari, ſibi mutuo occurrere, implicari, & retexere ſic deperditam oſſis ſubſtantiam. Pulcherrime hanc rem notavit Celſus (*Lib. VIII. cap. 4. circa finem pag. 521.*) dicens: *Ubi bene res cedit, incipit ab ipſa membrana; vel, ſi os eo loco duplex eſt, inde quoque caro excreſcens id, quod inter oſſa vacuum eſt, replet: nonnunquam etiam ſuper calvariam excreſcit*. Renata hæc ſubſtantia primo tenerum mucum refert; ſenſim in callum mutatur, & tandem oſſeam fere duritiem acquirit; ſed non niſi longiori mora. Si æquabilis preſſio ſemper adhibita fuerit; pulchra ſatis erit cicatrix; ſi minor preſſio luxuriare fecerit renaſcentia hæc vaſcula, eminebit callus ſupra æquabilem ſuperficiem calvariæ; ſi nimia preſſio, vel valida exſiccantia applicata fuerint, cava erit cicatrix. Plerumque intra quadraginta vel quinquaginta dies hæc cura abſolvitur, ſi nihil ſiniſtri acciderit, quod conſolidationem retardaverit.

Obſervatione quam maxime dignum eſt, quod, quamvis perfectiſſime videatur recreviſſe callus, raro tamen totum foramen integre repletum fit tali ſubſtantia, quæ oſſeam duritiem acquirit: plerumque in medio mollior locus manet, ubi carnea magis ſubſtantia, duræ matris forte propago, concurrit cum illa, quæ ex oſſis ambitu undique recrevit: unde plerumque in medio talis cicatricis debilior locus adeſt, forte nunquam in perfectum os indureſcens. Hoc in pluribus calvariis defunctorum, qui hanc operationem paſſi fuerant, ſe obſervaſſe teſtatur *Garengeot* (*Traitè des operations de Chirurgie Tom. III. pag. 214. 215.*) & præſertim in calvaria hominis, cui ante viginti annos celeberrimus Chirurgus trepanum applicuerat: invenit enim in illo loco foramen inæquale, quod minus piſum tranſmittere poterat. Non mirum ergo, ſi debilitas in hoc loco cranii, & aliquis dolor ſæpe remaneant; imprimis a ſubita tempeſtatum mutatione: ſimulque apparet, debere locum illum, quamvis ſanatum, diu adhuc muniri, ne ambientium injuriis lædatur. Alia occaſione, in commentario ad §. 271. dictum fuit de memorabili illo caſu, quo tredecim annorum puellæ, magna parte calvariæ ablata, poſt novem menſes elapſos poſt integram conſolidationem, cicatrix rupta fuerit a vehementiſſima tuſſi, ſic ut binæ unciæ ipſius cerebri ſubſtantiæ expreſſæ fuerint; & poſt quinque dies inde perierit.

Curam autem bene procedere monet Celſus, *ſi membrana mobilis ac ſui coloris fuerit; caro increſcens rubicunda: facilis motus maxillæ atque cervicis*. *Mala ſigna ſunt, membrana immobilis, nigra, vel livida, vel aliter coloris corrupti, dementia, acris vomitus, nervorum vel reſolutio, vel diſtentio, caro livida, maxillarum rigor, atque cervicis*. Et paulo poſt ſubjungit: *capite fracto, donec jam valida cicatrix fit, vitentur Sol, ventus, frequens balneum, maior vini modus*.

§. 295. INflammatio, ſuppuratio, gangræna, fungus excreſcens raro membranarum, & ipſius etiam corticis imprimis cerebri, tolluntur remediis, quæ his malis propria; tum applicatione antiphlogiſticorum, detergentium, antiſepticorum, filo, & lamella plumbea (292.). Cæterum malignitas vulnerum capitis cenſetur. 1. loco, in occipite, vertice, pariete, ſuturis, peſſima. 2. ſymptomatibus. febris poſt ſeptimam cum frigore, tremore, vulnere pallido, arido, livido, oſſe aſpero, flavo, hemiplegia, convulſione. 3. ætate. 4. temperie. 5. tempeſtate anni. 6. malignitate impuri, putriſque aeris.

Supereſt jam ut conſiderentur illa ſymptomata, quæ poſt inſtitutam calvariæ perforationem aliquando ſequuntur, & magnum ſæpe periculum inducunt. Cum enim ablato oſſe, ob calvariæ plenitudinem, contentum encephalon una cum dura matre per foramen factum aſſurgat, niſi hoc caveatur illis, quæ dicta ſunt §. 292. ad margines.

nes duri oſſis appreſſa dura matre, impedietur liber tranſitus ſanguinis per ejus vaſa, orietur inflammatio, & omnia, quæ illam ſequi poterunt, mala; imprimis ſuppuratio & gangræna. Multum huc facit inſolitus aeris, imprimis frigidi, attractus. Idem malum fieri poterit in piæ matris vaſis, ipſiusque cerebri corticali ſubſtantia, unde omnes encephali functiones lædi poterunt. Generalis cura inflammationis, de qua dicetur poſtea, tollere præſens malum poterit; tutius vero præcavere, antequam natum fuerit. Venæ ſectio larga, epiſpaſtica pedibus applicata, clyſmata leniſſima, tenuis victus, potus copioſus ſeri lactis, hydrogalæ &c. corpus ſic diſponent, ut ab inflammatione alieniſſimum ſit. Eadem hæc natam inflammationem tollere valebunt, audacter etiam repetita, ſi urgeant ſymptomata. Periculoſiſſimam enim hic eſſe ſuppurationem, lethalem fere ſemper gangrænam, nullus dubitat; unde omni artis molimine præcavendi ſunt hi inflammationis exitus.

Frequens ſatis, & valde metuendum malum, ſolet ſequi calvariæ perforationem; fungoſa nempe, & ſubitiſſime increſcens encephali dilatatio: quæ raro, vel nunquam forte, contingit, quamdiu dura mater integra eſt; hac vero diſciſſa vel eroſa, pia mater, adeo tenuis, coercere nequit huc aſſurgentem cerebri ſubſtantiam: quæ adhuc citius protuberabit, ſi pia mater ſimul læſa fuerit. Ob incrementi celeritatem, & figuræ ſimilitudinem, fungi vocantur, uti dictum in commentario §. 268. Celſus videtur ſimile malum obſervaſſe, ſed credidit eſſe tumentem duram matrem. Aperto enim cranio, & detecta dura matre, dicit: *Quod ſi membrana per inflammationem intumuerit, infundenda erit roſa tepida. Si uſque eo tumebit, ut ſuper oſſa quoque emineat, coercebit eam bene trita lenticula, vel folia vitis contrita, & cum recenti vel butyro vel adipe anſerino miſta*, (*A. Corn. Celſ. Medic. cap. 4. pag.* 520.). Videtur autem omnibus obſervatis conſtare, fungos illos fieri a corticali pulpoſa cerebri ſubſtantia, coercentibus membranis & oſſeo tegmine orbata, & immaniter dilatata ab impulſis arterioſa vi humoribus; omnium maxime, ſi febris circulationis velocitatem auxerit. Cum autem cortex cerebri naturaliter nihil rubri ſanguinis habeat, ideo & hi fungi ſecti, & eroſi, raro ſanguinem fundunt; niſi maxima dilatatione horum vaſculorum diametri eo uſque auctæ fuerint, ut rubrum ſanguinem admittant: quod raro quidem fit, tamen aliquando factum fuiſſe teſtantur obſervata. In mirabili enim illo caſu, in commentario §. 268. recenſito, fungoſa talis excreſcens, pertuſo cranio, moles valide pulſantes habebat arterias, & rudius tractata ſanguinem copioſiſſime fundebat. Ob hanc cauſam, imminuto circulationis impetu, fungi illi ante mortem ſæpe ſubſident; uti in eodem caſu aliquot ante mortem diebus obſervatum fuit: fungus enim nucem juglandem æquans, coloris cineritii, indolens, ſponte ſubſedit, paucis ante mortem diebus; & ingens hiatus in ipſa cerebri ſubſtantia apparuit. Scultetus in homine, acinace caput vulnerato, rimam cranii magnam & ſatis latam cum duobus fungis invenit: poſt mortem autem, dum vulnus inſpiceret, vidit fungos ſubſediſſe quam plurimum (*Sculteti Armament. Chirurg. Obſerv.* 19. *pag.* 217.). Quæ omnia confirmant quod fungoſæ tales excreſcentiæ a corticali vaſculoſa encephali ſubſtantia, ab impulſis humoribus dilatata, naſcuntur.

Quæritur jam, quid agendum ſit in tali caſu? ubi fungus talis eminet, reprimi nequit, encephalon enim comprimeretur, & pulpoſa hæc vaſcula levi etiam preſſione deſtruerentur; unde putredo ſumma, & peſſima mala. Abſcindere vel erodere ipſam cerebri ſubſtantiam periculoſum nimis forte videbitur. Tamen innumera obſervata docuerunt, fungos tales reſectos fuiſſe, ſuperſtite vita non tantum, ſed & omnibus encephali functionibus illæſis manentibus poſtea. Puero quatuordecim annorum, poſt trepani applicationem, talis fungus ex foramine calvariæ emerſit: filo circumſtricto abſciſſus fuit; renaſcebatur ſimilis, eodem modo reſectus; hoc cum aliquoties factum fuit, ad pugni magnitudinem de ſubſtantia cerebri ſic periiſſe conſtitit: tamen a tanto malo incolumis evaſit; licet & quævis obvia ſumeret pauperculus, & ſatis negligenter ipſum vulnus a mulierculis curatum fuerit, dum Chirurgus abeſſet (*Hildani Obſerv. Chirurg. Centur. IV. Obſerv.* 3. *pag.* 237.). Puero ejusdem ætatis a ponderoſo lapide, in dextrum latus capitis ex alto delapſo, ingens cra-

Digitized by Google

cranii fractura accidit. Cum, exemtis pluribus calvariæ fragmentis, omnia pulcherrime cedere viderentur, & cum pars duræ matris, a cranii fragmentis impreſſis lacerata, ſeparata fuiſſet, elapſo die vigeſimo, enatus fuit de vulnere fungus, qui intra viginti quatuor horas ad magnitudinem ovi gallinacei extra cranium eminuit: tamen aſperſo pulvere aromatico exſiccante, & emplaſtro ex ſimilibus compoſito &c. intra quatuordecim dies totus fungus ſubſedit, & poſtea pleniſſime convaluit vulneratus (*Ibid. Centur. I. Obſerv. 15. pag. 127. 23.*). Plura Exempla, quæ docent impune tolli poſſe hos fungos, apud eundem Auctorem habentur. Acrioribus tamen remediis fungos tales tentare videtur periculoſum: & eodem in loco Hildanus caſum narrat, quod rudis Chirurgus, contempto prudentioris conſilio, fungo tali pulverem vitrioli & aluminis uſti inſperſerit, unde ſtatim dolor vehementiſſimus, febris acutiſſima, inflammatio, delirium, & paucis diebus poſtea mors ipſa ſecuta fuit.

Si conſideretur mirabilis ille apparatus, quo arteriæ ad encephalon tendentes ubique communicant inter ſe, poſtquam calvariam ingreſſæ ſunt; & ſimul notetur, quod injectiones docuerint, piæ matris arterias ubique anaſtomoſibus inter ſe uniri; idemque in tomentoſis illis ultimis corticis vaſculis obtinere ex analogia admodum ſit probabile; patebit ratio, quare, magna etiam parte corticalis ſubſtantiæ cerebri ablata, functiones cerebri illibatæ manere poſſint. Simul notandum, quod parva etiam corticis cerebri moles, coercentibus tegumentis libera, in immanem molem poſſit extendi; cum vaſculis adeo teneris & facillime dilatandis conſtet.

Omnium optimum videtur ergo majores fungos filo circumducto reſecare prope calvariæ foramen; ubi ſemper anguſtiores ſunt; minores vero exſiccantibus compeſcere: cui ſcopo ſpiritus vini, cum maſtiche vel olibano coctus, pulchre convenire videtur; vel & pulverem maſtichis, ſarcocollæ &c. fungo inſpergere.

Licet autem fungus ablatus fuerit, recreſcet brevi, uti innumeris obſervatis conſtitit, niſi reſtituatur æquabilis preſſio, quæ impediat nimiam luxuriantium vaſorum diſtenſionem; ſimulque adeo moderata fiat circulationis velocitas & impetus, ut non nimis urgeantur tam facile dilatanda vaſcula. Prius perficietur linteis carptis replendo foramen; vel & applicando lamellam illam plumbeam, de qua dictum §. 292. & deinde idonea ligatura hæc ſic firmando, ut in loco maneant. Poſterius impetrabitur, ſi miſſione ſanguinis minuatur copia diſtendentis liquidi: quiete corporis & mentis; diluentibus antiphlogiſticis magna copia potatis; victu tenui & blando; lenibus anodynis poterit compeſci nimia circulationis velocitas. Clyſmata ex ſimilibus facta, fomenta applicata partibus inferioribus, epiſpaſtica &c. derivabunt impetum verſus inferiora.

Ex tota hac vulnerum capitis hiſtoria, uti & ex illis quæ de vulneribus in genere dicta ſunt, ſatis conſtitit, levia ſæpe capitis vulnera præter omnem exſpectationem funeſtum habuiſſe exitum; atque iterum, graviſſimas non tantum calvariæ, ſed etiam ipſius encephali læſiones, ſine ulla abolitione vel læſione functionum, aliquando curatas fuiſſe. Plurimæ obſervationes ex optimis auctoribus enarratæ fuerunt, quæ hæc confirmant. Unde videtur pro axiomate haberi poſſe, quod nullum capitis vulnus, quantumvis leve videatur, perfunctorie tractandum ſit; neque facile deſperandum eſſe, etiam in graviſſimis malis. Ut tamen, quantum per artem hodie cognitam licet, vulnerum capitis Prognoſis habeatur, ſequentia conſideranda ſunt.

1. Occipite. Validiſſimi hic muſculi calvariæ infiguntur; cerebellum, a quo tota vita pendet, hic reconditur; ſinus magni transverſales hic ponuntur. Effuſus ſi fuerit vaſis fractis ſanguis, difficillime hic educi poterit, imo ſi ſub expanſo duræ matris velo, quod cerebellum tegit, & a preſſione incumbentis cerebri tuto defendit, hæſerint effuſi humores, impoſſibilis omnino videtur horum eductio.

Vertice. Calvaria enim omnium tardiſſime ibi oſſeam duritiem acquirit; in junioribus diu membranaceus talis locus manet, quem fontanellam vocant. Falciformis duræ matris proceſſus ſatis valide adhæret ibi, & ſinus longitudinalis ſupponitur: unde facile patet magnum diſcrimen vulnerum, quæ huic loco infliguntur.

Parjete. Quia ſatis ſæpe tenuia plerumque inveniuntur bregmatis oſſa imprimis

mis

Digitized by Google

mis circa medium centrum, & ſulci impreſſi his oſſibus docent, ſatis magnas arterias duræ matris hic locari. Præterea hæc oſſa capitis pro maxima parte ſolis integumentis communibus teguntur; unde Hippocrates (*De Capit. vulner. cap. 3. Tom. XII. pag.* 116. 117.) magis periculoſa huic parti inflicta vulnera concluſit, quia os imbecillum, minima carne tectum, & plurimum cerebrum ſubeſt.

Suturis. Quia pericranium hic cum dura matre videtur uniri, & cranium hic fortiſſime cum dura matre cohæret, unde mala in externis partibus orta, ſubſtantiæ continuitate, ad interiora facile propagari poterunt. Accedit, quod, ſi effuſi humores, perforata calvaria, educi debeant, nunquam hæc operatio poſſit inſtitui in loco ſuturarum, ſemperque magnum dubium adſit, ſi inter cranium & duram matrem effuſus hæreat ſanguis, a quo ſuturæ latere calvaria perterebrari debeat, cum dura mater firmiſſime adhærens ſuturis in diverſis quaſi cameris locare poſſit extravaſata liquida; uti latius dictum fuit in commentario ad §. 285.

v. Symptomata, poſt vulnus inflictum orta, docent, quænam functiones læſæ fuerint, & majus minusve metuendum ex vulnere periculum: quo ergo plura hæc, quo graviora fuerint, eo major ſemper metus. Sed dictum fuit in commentariis §. 240. num. 4. gravia ſymptomata, ſtatim poſt vulnus inflictum apparentia, ſæpe minus formidoloſa eſſe illis, quæ poſt aliquot dies elapſos apparent; illudque Hippocratis teſtimonio confirmatum fuit. Peſſima ſemper omnis habita fuit febris, quæ poſt ſeptimum diem a vulnere inflicto oritur; novam enim inflammationem, vel ſuppurationem, hic adeo metuendam, fere ſemper deſignat; & ab Hippocrate (*De Capit. vulner. cap. 31. Tom. XII. pag.* 127.) damnatur hæc febris, tanquam ſignum male affecti cranii, & neglectæ ejus curæ. Vulneris autem ruber color mutatus in pallidum vel lividum; uti & quando inſtar carnium emarcidarum, vel ſale diu conditarum, labia vulneris apparent, & arida fiunt: deſignat, omnia hic in mortem & corruptionem tendere; uti fuſius dictum fuit in commentariis §. 255. num. 8. Cum atem cranium læve, & coloris candidi rubelli aut ſubceruleſcentis naturaliter ſit; ejus aſperitas & mutatus color in flavum, vel & fuſcum, docent, illud corruptum eſſe, & natura, vel arte ſeparari debere ſic affectam partem: videantur de his illa quæ dicta ſunt in commentario §. 249. Hemiplegia autem, uti & convulſio, cerebrum ipſum affectum eſſe docent; ſive illud compreſſum fuerit ab intropreſſa calvaria, uti dictum §. 267. ſive ab affuſis ſub cranio humoribus preſſione vel corruptela lædatur cerebrum; vel & ſola valida concuſſione, ſine notabili liquidorum effuſione, tenerrima encephali fabrica inſigniter mutata fuerit, vel deſtructa: de quibus vide paragrapho 273. 274. 275.

3. In junioribus oſſa molliora facilius cedunt, & minus reſiſtere poſſunt cauſis vulnerantibus: in adultis omnia hæc firmiora ſunt: in ſenibus dura quidem ſunt omnia oſſa, ſed maxime fragilia. Præterea oſſa omnia in juniori ætate magis vaſculoſa ſunt, & hinc majori humiditate ſcatent; cum procedente ætate plurima vaſa complanata concreſcant; uti pulchre notavit Hippocrates, (*Ibidem cap. 29. Tom. XII. pag.* 127.) dicens: *Puerorum vero oſſa & tenuiora ſunt, & molliora ideo, quod ſanguine magis redundent &c. unde ab eodem, vel & leviori vulnere, junioris pueri os magis & citius, minorique temporis ſpatio purulentum evadit, quam ſenioris. Et ſi alioqui ex vulnere moriendum ſit, junior ſeniore citius perit*. Accedit quod juniores mobiliſſimum habeant totum ſyſtema nervoſum; unde etiam levioribus de cauſis adeo facile convelluntur; ideoque a capitis vulneribus in hac ætate majus periculum imminet. In ſenibus vero tardior ſeparatio oſſis affecti, & difficilior regeneratio perditi obſervatur ſemper: quia minor numerus vaſorum vitalium in oſſis ſubſtantia in hac ætate; imo ſæpe integra diploe, quæ tota fere vaſculoſa eſt, in ſummo ſenio evaneſcit.

4. Temperies vulnerati dupliciter conſiderari poteſt: vel enim eſt temperies ſana, vel morboſa. Unicuique enim homini privata & propria ſanitas eſt, quæ tantum ratione hujus ſingularis corporis talis dici poteſt: & videmus diverſiſſima in ſolidorum compage & fluidorum attributis corpora tamen ſana eſſe. Hæc vocatur ſanitas temperiei; quam in calidam & frigidam, humidam & ſiccam &c. diſtinxerunt

Digitized by Google

Veteres Medici. Patet facile inde magnum diſcrimen obtinere in omnibus vulneribus, & imprimis capitis: in calidis enim & biliosis hominibus longe validior inflammatio, & multo major degeneratio humorum extravaſatorum exſpectanda ſunt: in frigidis, mucoſis, debilibus hominibus, contrarium obtinet. Temperies autem morboſa ex prædominante cacochymia cognoſcitur: peſſima autem in capitis vulneribus illa temperies morboſa, quæ oſſa inficere & corrumpere ſolet; uti ſcorbutica, rachitica, Venerea &c.

5. Summus æſtus, & glaciale frigus, ſemper capitis vulneribus noxia; vernus tepor imprimis prodeſt. Æſtivos tamen calores hyemali frigore magis noxios damnavit Hippocrates (*De Capit. Vulner. cap. 4. Tom. XII. pag.* 117.), dicens: *Et hyeme diutius vivet homo quam æſtate, ſi quis ceteroquin periturus ſit ex vulnere, quacumque demum capitis parte vulnus habeat.* Et alibi (*Ibid. cap.* 31. *pag.* 128.), poſtquam ſigna recenſuit, quibus cognoſcitur, capite vulneratum periturum eſſe, dicit: *æſtate ante ſeptimum diem, hyeme ante decimum quartum pereunt.* Longe etiam facilius acre frigus accenſo foco temperari poteſt, quam intenſus calor. Forte & ob hanc cauſam in calidis regionibus capitis vulnera difficilius curari obſervatum fuit: ſic in Italia hoc conſtitiſſe *Ludovicus Duretus* monet. Alia tamen & hujus ratio data fuit in commentariis §. 245.

6. Dictum fuit in commentariis §. 245. aeris, imprimis frigiduſculi, liberum acceſſum capitis vulneribus nocere: & in commentariis ad §. 200. demonſtratum fuit, purum aerem, ſæpe renovatum, & ab omnibus putridis exhalationibus liberum, omnibus vulneribus tam pulchre prodeſſe. Unde poſt conflictus bellicos, qui frequentiſſime æſtivis caloribus contingunt, dum in noſocomiis ingens vulneratorum numerus decumbit, tot exhalationibus putridis repletur aer, ut plurimi pereant; imprimis illi, qui ex capitis vulneribus decumbunt. Unde peritiſſimus Chirurgus *Belloſte* inter utilitates præcipuas, quas pulchra ejus methodus minutis terebris calvariam nudatam & male affectam perforandi, deſcripta §. 252. 253. 262. habet, recenſet, quod vulnerati ſic longe citius curentur, nec cogantur diu languere in noſocomiis, ubi a malignis illis exhalationibus robuſtiſſima etiam corpora peſſime affici, quotidianis experimentis conſtat: & affirmat, ſe centies vidiſſe, ſanatos jam, & abitum meditantes, putridis febribus, hæmorrhagiis, diarrhœis &c. correptos periiſſe (*Belloſte Chirurg. d'Hopital pag.* 67.).

§. 296. SI cruor, pus, ſordes ſub membrana latentes deprehenduntur poſt perforatum cranium, audacter incidenda, pertundendave erit membrana coercens.

Perforata calvatia exitus quidem patet humoribus effuſis inter hanc & duram matrem; ſed ſi ſub dura matre extravaſata liquida hæſerint, facile patet, hæc non poſſe educi, niſi diſcindatur vel pertundatur dura mater. Verum quidem eſt, quod omnes Medici & Chirurgi ſemper ſollicitiſſime caverint, ne modioli dentes, dum calvaria perterebratur, duram matrem lædant; inde enim graves inflammationes cum periculo mortis oriri teſtatur Celſus (*Lib. VIII. cap.* 3. *pag.* 512.): ſed aliud quid eſt dentibus ferræ lacerare hanc membranam, aliud cuſpide lanceolæ acutiſſimæ prudenter pertundere. Nec aliud in tali caſu ſupereſt: ſi enim relinquantur hæc extravaſata liquida, corrumpuntur, & deſtruent teneram encephali fabricam, vel dura mater corrupta & gangrænoſa facta ſecedet; qualem caſum refert Scultetus (*Armament. Chirurg. Obſerv.* 2. *p.* 195.). Videtur autem hoc ſatis tuto fieri poſſe, cum conſtiterit obſervatis, magna etiam parte duræ matris reſciſſa in periculoſiſſimo vulnere, profunde in ipſam ſubſtantiam cerebri penetrante, ſanatum fuiſſe ægrum. Illud patuit in mirabili illo caſu memorato in commentariis §. 187. ubi bis applicato trepano ingens pars calvariæ exſcindebatur, & ſimul dura mater diſſecabatur per omnem ambitum tam magni foraminis. Dum vero ſanguis effuſus coagulatus hæret ſub dura matre, ſæpe color niger per hanc membranam pellucet; & dum forcipe tollere vellet grumum ſanguinis Chirurgus, arriperet duram matrem. Si de hac

re

re dubitatur, digito ſaliva madido leviter tantum fricetur ille locus; colore enim ſanguineo digitus tingetur, ſi thrombus coagulati ſanguinis nudus ibi hæreat; ſi vero ſub dura matre recondatur, non colorabitur digitus. Ubi vero pertuſa fuit dura mater, ex ante dictis patet, periculum eſſe, ne fungus cerebri naſcatur; quod ergo idonea preſſione præcavendum erit. Si autem humores effuſi non hæſerint inter duram & piam matrem, ſed profundius in ipſis v. g. cerebri ventriculis locentur; nulla medela ſupereſt. Quis enim auderet cerebri ipſius fabricam pertundere? Unica ſpes eſt, preſſione encophali, calvariam ſemper exacte replentis, alibi hærentes effuſos humores poſſe ſenſim forte derivari verſus aperturam factam.

VULNERA THORACIS.

§. 297. VUlnera Thoraci inflicta, nec in cava penetrantia, cognoſcuntur adſpectu, ſtylo, aere nulla arte exiliente, injectæ tepidæ repulſu; corporis ſitu, ut in accepto vulnere, eodem, ſignis certis adnati pulmonis ad illum locum pleuræ, quem tranſit ictus.

Thorax vocatur illa pars trunci corporis, quæ anterius ſterno, poſterius dorſi vertebris duodecim, a latere arcuatis coſtis, ſuperius coſtis binis ſuperioribus terminatur, & inferius per diaphragma a cavitate abdominis ſeparatur. Cum autem diaphragma arcuatum fornicem faciat & oblique poſitum, ſic ut anterius ſatis alte aſſurgat, poſterius autem profundius deſcendat, patet, thoracis cavum verſus poſteriora multo amplius eſſe. Interne tota hæc cavitas membrana politiſſima, pleura dicta, undique inveſtitur, quæ binas quaſi cavas veſicas formans, uti dictum §. 170. num. 4. ſibi mutuo accumbentes prope ſternum, thoracis cavum bifariam dividit. Inter binas illas pleuras locatur Pericardium una cum corde incluſo, quod tertiam thoracis cameram conſtituit.

In omni vulnere thoracis primo quæritur, an in cava thoraci penetret, an non? ubi inſtrumentum vulnerans pleuram membranam, vel pericardium, perforaverit, tunc dicitur in cava thoracis penetraſſe, aliter non. Plurimæ autem lædi poſſunt partes, & quidem magno cum periculo, licet vulnus thoraci inflictum non penetret in ejus cava. Utriusque enim lateris pleura, ubi pervenit ad latus columnæ vertebrarum utrimque, fecedit a finibus ultimis coſtarum, & aſſurgens inde ſpatium ſatis amplum relinquit, quod celluloſa membrana occupatur, per quam œſophagus, aorta, ductus thoracicus &c. pergunt. Omnes ergo partes hic poſitæ poſſunt lædi, licet vulnus non penetret in cava thoracis. Rarius tamen hoc fieri poſſe facile patet, quia a parte poſteriori vertebrarum columna tuto defenduntur. Vulnus autem in pectoris cava non penetraſſe, ſed ſola externa læſiſſe, cognoſcitur ſequentibus ſignis.

Aspectu. Si nempe vulnus ſatis patulum fuerit, & recta penetraverit.

Stylo, ex plumbo vel argento molliſſimo, ſine ulla vi adhibita per vulneris aperturam introducto. Sed facile patet, mutatum ſitum corporis, pinguedinem vulnus obſtruentem, thrombum ſanguinis &c. ſtylo viam facile ſic impedire poſſe, ut reſiſtentia inveniatur, quamvis vulnus in cavum thoracis penetret.

Aere nulla arte exiliente. In commentariis §. 170. n. 4. demonſtratum fuit, quamdiu thoracis cavum clauſum eſt, pulmonem pleuræ ſemper exacte contiguum eſſe, nullumque omnino aerem inter pulmonem & pleuram hærere; ubi vero inſtrumentum vulnerans pleuram penetravit, aer ingredi poteſt, pulmo illius lateris collabitur; & ſpatium ſic natum repletur aere ingreſſo. Ille aer autem, calore rareſactus, iterum per vulnus pro parte exibit, novus aer iterum ingredietur, ſicque ibit & redibit hanc viam: imprimis ſi vulnus pleuræ non nimis patulum fuerit; tunc enim aliqua adhuc dilatatio pulmonis ab aere per glottidem ingreſſo fieri poterit, ut latius dictum fuit in loco modo allegato. Omni jam cura periti Chirurgi in vulneribus thoracis inquirunt, an aer cum impetu per vulnus exeat, imprimis ſequenti modo. Poſtquam Chirurgus pollice vel digitis vulneris labia ſic compreſſit, ut nullus aer ingredi vel exire poſſit, jubet vulneratum va-

lide inſpirare aerem, & inſpiratum aerem in pulmonem retinere, clauſa larynge: deinde, antequam exſpiret vulneratus, candelulam ceream prope vulnus ponit, tuncque ſubito labia vulneris diducit: ſi jam aer cavum pectoris ingreſſus fuerit, ille cum impetu efflabitur de vulnere, & movebit flammulam candelulæ cereæ. Dum enim aer, pertuſa pleura, in cavo pectoris hæret, clauſo vulnere, a corporis calore rarefiet; ſimul, ſi valida inſpiratione adhuc parum dilatari tantum poſſit pulmo illius lateris, aer in pulmone, clauſa glottide, retentus & rarefactus expandet pulmonem; hinc urgebitur eo magis aer in cavum pectoris ingreſſus; qui ergo, ſimulac aperto vulnere libera datur via, cum impetu & ſibilo exibit. Facile autem apparet, certiſſimum quidem eſſe, ſi per vulnus inflictum hac methodo aer exeat, quod vulnus in cavum thoracis penetraverit; interim tamen accidere poſſe, quod thorax quidem perfoſſus ſit, & nullus aer tamen ingreſſus ſit, pinguedine, imprimis poſt mutatum corporis ſitum, replente ſtatim viam inſtrumento vulnerante factam; vel etiam, licet pauculum aeris ſic ingreſſum fuerit, ille non facile poterit iterum exire per vulnus ob eandem cauſam. Imprimis autem hoc fiet, ſi anguſtum vulnus in thoracis cavum penetraverit. Ex his ergo apparet, qualem hoc ſignum certitudinem dare poſſit.

Injectæ tepidæ repulsu. Tutiſſima videtur hæc methodus, & omnium certiſſima. Exploratio enim per ſtylum facta ſæpe fallere poteſt, cum aliquando mutato corporis ſitu, imprimis in obeſis, membrana celluloſa viam impediat, quo minus ſtylus immiſſus ad fundum vulneris poſſit pertingere. Aliquando etiam inſigni longitudine ſtylus poterit immitti, nec tamen penetrare in pectoris cavum, vulnerante inſtrumento ſupra coſtas per pinguedinem adacto, uti conſtitit obſervatis Chirurgicis. Studioſus in ſingulari certamine gladio ſic vulnerabatur in dextro thorace, ut vulnus, quod obliquo corpore a latere inflictum fuerat, in ſiniſtro thorace exiret, nec tamen penetraret in pectoris cavum, enſe ſupra coſtas gliſcente. Aqua tepida ſyringa per vulneris orificium leni vi injicitur: ſi inſignis aquæ copia ſine reſiſtentia ſic immitti poſſit, nullusque tumor in vicinis partibus a collecta aqua in membrana celluloſa oriatur, novimus aquam in pectoris cavum per viam vulnere factam intraſſe; ſi vero ſtatim magna reſiſtentia ſentiatur, & redeat aqua injecta per vulneris orificium, contrarium patet. Neque ullum inde metuitur malum, licet aqua tepida per ſyphonem injecta in pectoris cavum ſic delabatur. Facile enim inde poterit educi idoneo ſitu corporis, vel aliis methodis, de quibus dicetur §. 303. Imo, licet ibi relinqueretur, vaſis bibulis venoſis, omnem thoracis interni & pulmonum ſuperficiem occupantibus, reſorbebitur. Sic enim contenta in thoracis cavis liquida diſſipari poſſe, frequentiſſimæ docuerunt obſervationes. In Empyemate, pus reſorptum per ſputa, urinas, vel alvum, evacuatum fuiſſe aliquando conſtat; uti & idem pus, venas ingreſſum, ſanguini miſtum, metaſtaſi ad varia corporis loca delatum fuiſſe. Dum ex amaris paratum medicamentum injiceret thoracis cavo Paræus, ut detergeret & mundaret hæc loca ab extravaſato & corrupto ſanguine, mirabatur, paulo poſt vulneratum percipere ſummum amarorem, & vomendi conatum (*Les Oeuvres d'Ambroiſe Paré Lib. X. Capit. 32. pag. 251.*), ideoque poſtea ab his abſtinuit.

Corporis situ &c. Quantum uſum habeat in determinanda vulneris inflicti natura, & præſagio malorum, quæ a vulnere metuenda ſunt, cognoſcere ſitum corporis, quem habuit vulneratus, dum vulnus accepit, dictum fuit in commentario §. 168. num. 1. Sæpe enim omnino impoſſibile foret indagare viam, qua inſtrumentum vulnerans penetravit inter corporis partes, niſi in eodem ſitu reponatur vulneratus, quem habuit, dum vulnus ipſi inflictum fuit. Varia enim muſculorum actio miris modis mutare poteſt partium ſitum; uti pulcherrime expreſſit Euſtachius in tabulis ſuis Anatomicis: ibi enim trigeſima tabula dextrum brachium elevatum, flexo cubito, apparet, ſiniſtrum vero extenſo cubito deorſum porrigitur. Si in hac figura conferatur dextrum thoracis latus cum ſiniſtro, patebit inſignis differentia in poſitura partium.

Signis certis adnati pulmonis &c. Cum pulmo toto vitæ tempore pleuræ contiguus maneat, & in inſpiratione pariter ac in exſpiratione, uti ex Phyſiologicis conſtat;

ſtat; tamen naturaliter undique liber eſt in pectoris cavo, aſperæ arteriæ cohærens per vaſa ſua aerea, vaſis vero ſanguineis cordi unitur; cæterum in nullo puncto pleuræ adhæret. Præcipua autem cauſa, quare non concreſcant hæ partes inter ſe, videtur eſſe hæc, quod in omni puncto pleuræ & pulmonis fiſtulæ minimæ arterioſæ omni vitæ tempore exhalent tenuiſſimum rorem, qui impedit, ne pulmo cum pleura concreſcat. Quam rem Hippocrates concinna brevitate, ut ſolet, pulcherrime expreſſit, dicens: *Omne enim non concretum, ſive cute, ſive carne tegitur, cavum eſt, impleturque ſanum quidem ſpiritu, infirmum vero ichore* (*Hippocrat. de arte cap.* 8. *Tom. II. pag.* 15⁶.). Ubi autem, inflammatione diſtentis vaſis majoribus, minima hæc compreſſa non efflant tenuiſſimum illud liquidum, ſiccæ ſuperficies concreſcunt inter ſe ſatis cito; unde poſt Pleuritidem, Peripneumoniam, Empyema, toties invenitur pulmo pleuræ accretus. Si ergo conſtet, vulneratum hos morbos paſſum fuiſſe, de hac re cogitandum eſt. Si enim vulnus inflictum fuerit tali loco, ubi pulmo cum pleura concrevit, poterit inſtrumentum vulnerans pulmonis ſubſtantiam penetrare, nec tamen intrare pectoris cavum, cognoſci poterit, ſi aqua per ſiphonem injecta in vulneris orificium tuſſiculam excitet, & per aſperam arteriam expellatur, tunc enim vulnus in pulmonem quidem, ſed non in pectoris cavum penetravit.

Hæc ſunt illa ſigna, quibus ſolet concludi, vulnus ſola externa læſiſſe, non autem penetraſſe in pectoris cavum. Accidere tamen aliquando poteſt, ut omnia hæc, ſolicitiſſime quamvis obſervata, fallant tamen; imprimis ſi anguſto inſtrumento vulnus inflictum fuerit: tunc enim educto inſtrumento poterit pinguedo ſic obturare vulnus factum, ut nec aeri, nec ſtylo, nec aquæ injectæ pateat via, & tamen pulmonis vaſa læſa v. g. poterunt effundere ſanguinem in pectoris cavitatem. Unde ſimul attendendum eſt, an reſpiratio læſa fuerit: ſi enim vel aere ingreſſo, vel ſanguine extravaſato, pectoris cavum anguſtetur, ſemper erit difficilis reſpiratio: quæ ergo ſi obſervetur poſt vulnera pectoris, ſemper videtur periculum indicare, quamvis nullo alio ſigno appareret, vulnus ad interiora thoracis penetraſſe. Summa enim in his cautela opus eſt, ne famæ detrimentum accipiat Medicus vel Chirurgus, dum periculoſum & ſæpe lethale vulnus leve & nullius fere momenti habuerit.

§. 298. **S**I obliqua deſcendunt illa (297.) ſupra, vel intra coſtas, ſæpe dein pleura eroſa in cava Thoracis pus deponunt, maxime, ſi puri ad externa egreſſuro via quacumque arte impeditur. Tumque Empyema fit, & inde multa mala.

Licet jam conſtiterit, vulnus non penetraſſe in pectoris cava, tamen inde peſſima mala oriri poſſunt. Si enim vulneris fuerit talis conditio, ut ejus orificium altiori loco ponatur, interim ſatis profunde inter muſculos deſcendat; humores effuſi hic colligentur, mora & ſtagnatione acriores fient, ſinus formabunt varios, tandemque poterunt, eroſa pleura, in pectoris cavum delabi: quotidie ex tali ſinuoſo ulcere collectum pus depluet, augebitur cavo thoracis contentorum liquidorum copia, fiet Empyema, pulmo maceratus, pure quotidie acriori facto, tabeſiet: unde poſt ſummas miſerias toleratas tandem mors ipſa ſequetur. Omnium moleſtiſſima hæc mala ſunt, quando fiſtuloſæ tales cavitates pone coſtas deſcendunt; tunc enim nec dilatationi nec compreſſioni ullus fere locus ſupereſt. Præterea ſterni & coſtarum ſubſtantia oſſea vel cartilaginea læſa ſi fuerit, poterunt inde multa mala ſequi, & curatio ſæpe erit difficillima; uti patebit, ubi de oſſium morbis agetur. Memorabilem hiſtoriam, quæ hæc confirmat, habet Galenus (*De Anatom. adminiſtr. Lib. VII. cap.* 13. *Tom. IV. pag.* 161.). In palæſtra puer ictus fuerat in ſterno: neglectus primo fuit, nec poſtea pulchre curatus. Poſt menſes quatuor pus in parte percuſſa apparuit: Medicus incidit locum, & ſatis cito, ut credebat, ad cicatricem perduxit. Poſtea nova inflammatione orta iterum ſectus fuit puer, nec potuit amplius ad cicatricem deduci factum vulnus. Galenus poſtea, cum pluribus aliis Medicis advocatus, invenit ſterni os ſideratum, cumque omnes recuſarent curam aggredi, Galenus ſter-

ſterni partem corruptam exſcidit, ſubjecti Pericardii partem putridam invenit, & nudum cor vidit; & tamen brevi ſatis tempore puer ſanatus fuit. Et de hoc caſu videtur etiam locutus fuiſſe in ipſo initio libri primi de Placitis Hippocratis & Platonis (qui liber primis quatuor capitulis truncus tantum habetur), dum dicit, ſe in tali puero tam aperto cor vidiſſe, uti in animalium diſſectionibus, ubi conſulto & data opera id denudatur; additque, puerum hunc ſervatum fuiſſe (*Galen. de Hip. & Plat. plac. Lib. I. c. 5. T. V. p. 78.*). Omnium maxime hæc mala metuenda ſunt, quando vel vulneris ſitu, vel perverſa arte, impeditur exitus puris verſus exteriora.

§. 299. QUare in curatione abſtinendum ab omni turunda, emplaſticis, comprimentibus; contra depurantibus, balſamicis, plumaceolis, levi ligatura utendum, & ſitu corporis apto.

Cum ergo tot & tanta mala oriri poſſint in thoracis vulneribus ab humoribus extravaſatis retentis in vulneris cavo, ibique novas ſæpe vias ſibi facientibus per membranam celluloſam, patet evidenter, liberum exitum his procurandum eſſe omni modo. Quondam communi omnium fere Chirurgorum uſu pleriſque vulneribus, & imprimis thoracis, immittebantur turundæ; ut ſcilicet impediretur orificii vulneris ſubita nimis conſolidatio, nondum concreta interna vulneris ſuperficie; & ut facilis eſſet exitus corporum heterogeneorum in vulnere relictorum; & ſimul ut facile ad fundum vulneris uſque venire poſſent remedia vulneraria. Peritiſſimus Chirurgus *Belloſte* (cui etiam præcipue debetur pulchra illa methodus oſſa perioſteo ſuo nudata minutis foraminulis perterebrandi, uti dictum fuit §. 252. 262.) huic torrenti ſe opponere auſus fuit, & ſolidiſſimis argumentis demonſtravit noxium turundarum uſum, imprimis in thoracis vulneribus (*Belloſte Chirurgien d'Hopital pag. I. ad 43.*): ſimul pulcherrimis exemplis oſtendit, rerum uſum confirmare illa, quæ ratio dictaverat. Turundæ enim, ex linteis carptis contortis vel ſimilibus paratæ, vulneris orificio immiſſæ, effuſis humoribus reſorptis tument, &, niſi tenaci emplaſtro vel ligatura firmentur, expelluntur brevi: ſi vero coerceantur ſic, ut exire nequeant, turgentes lenta dilaceratione vulneris orificium dilatant non ſine magno dolore & irritatione partium; & ſimul, dum vulneris orificium obturant, impediunt exitum puri aliiſve liquidis effuſis; quæ ergo novas ſibi vias facient, & vulnus in ulcus peſſime ſinuoſum poterunt convertere: imo &, pleura eroſa, poterunt delabi in pectoris cava; unde triſtiſſima fient mala. Præterea ſingulis vitæ momentis mutatur thoracis capacitas, moventur coſtæ illiſque affixi muſculi, etiam in placidiſſima reſpiratione; unde nunquam quieſcit tale vulnus, & continuo vulneris labia turundæ affricantur; unde dolor, inflammatio, & tandem calloſitas naſcitur in labiis vulneris, quæ poſtea tolli debebit, antequam ad conſolidationem vulnus deduci poterit. Ex quibus omnibus ſatis apparet, nihil boni a turundarum in vulneribus thoracis uſu exſpectari poſſe. Forte tantum prodeſſe poſſent, ſi vulneris orificium nimis anguſtum dilatari deberet, quamvis tamen, uti dictum fuit §. 238. cultro facilius hoc fiat: & ſi huic uſui inſervire debeant turundæ, uno alterove die applicatæ hoc efficere poterunt, neque ideo neceſſe ſit illas toto curæ tempore applicare. Quin imo turunda ex ſpongia rite præparata (uti ibidem dictum fuit) orificio vulneris immiſſa paucis horis poterit inſignem dilatationem facere. Ob eandem rationem patet, quare & tenaciſſima Emplaſtra hic nocent: quia nempe liberum humorum per vulnus effluxum impediunt. Optime ergo vulneribus thoracis applicantur plana plumaceola, balſamo vulnerario, vel pro re nata molliſſimis digeſtivis inuncta: his dein imponitur Emplaſtrum non nimis tenax, foraminulis plurimis pertuſum; & idonea dein applicatur ligatura, ſi opus videatur; hac cum cautela, ut ſpleniis applicatis vel alio quocumque modo impediatur, ne faſciæ circumductæ, vulneris aperturam comprimendo, exitum extravaſatis humoribus impediant.

Monuerat Hippocrates (*In Coacis Prænot. n. 430.*): *Quicumque thoracem vulnerati externa parte vulneris ſanati ſunt, interna non, periclitantur, ne ſuppurati fiant. Quibus autem debilis intus facta fuerit cicatrix*,

trix, *facile diſrumpitur*. Unde apparet, ſummam cautelam adhibendam eſſe, ut interna vulneris ſuperficies conſolidata fuerit, antequam externum ejus concreſcat orificium. Hinc forte videretur concludi poſſe, quod turunda, impediens concretionem orificii externi, prodeſſe poſſet. Sed ſi conſideretur, turundam ſic vulnus obturare, ut pus collectum in cavo vulnere exire nequeat: patebit impediri concretionem vulneris interni, dum pus retentum in vulnere a contactu removet partes uniendas, & idem copia auctum novas vias ſibi faciet, & ſic augebit vulneris interni ſuperficiem. Non autem fuiſſe Hippocratis mentem, ut turundis occluderetur in tali caſu vulneris orificium, ex alio memorabili loco ejusdem autoris patet, qui pulchre Coacam Prænotionem modo allegatam explicat. Dicit enim: *quicumque a vulneribus purulenti fiunt* (ubi eodem vocabulo ἔμπυοι utitur, ut in Coaca prænotione, illudque vocabulum frequentiſſime ſumitur pro collectione puris in thoracis cavis) *ſive haſta, vel pugione, vel jaculo intus vulnerati ſunt, quamdiu quidem ulcus foras reſpirationem habeat per antiquum vulnus, & hac frigidum in ſe attrahat, calidum vero a ſe emittat, tum pus facile, tum ſane ſi quid aliud expurgatur. Et ſi quidem interna & externa pars ſimul ſaneſcant, omnino ſanus evadit. Sin vero externa quidem pars ſaneſcat, interna vero non, purulentus* (ἔμπυος) *fit. At vero ſi ſimul tum interna tum externa pars ſanata ſint, cicatrix autem intus debilis aſpera & livida exiſtat, quandoque refricatur ulcus, & ab hoc purulentus evadit* (*Hippocr. de morbis Lib. I. c. 9. Tom. VIII. pag.* 542.).

Ex quo loco ſatis patet, non per turundas tentari debere curam, ut interna & externa æquabiliter & firmiter conſolidentur; ſed ſitu corporis tali, ut contenta cavo vulneris liquida proprio pondere verſus aperturam externam delabantur; & ubi fundus vulneris demiſſior eſt ejus orificio, nec tamen ſitu vulnerati hoc corrigi poſſit, tunc ſpleniis, vulneris fundo applicatis, & idonea ligatura poterunt pelli humores contenti verſus vulneris orificium, & ſic uniri partes in vulneris fundo, liquidis expulſis, ut contiguæ factæ concreſcant facile. Interim pus, continuo exiens per orificium vulneris, facile impediet, ne illud concreſcat, antequam interiora ſanata fuerint. Si autem vulneris interna ſuperficies, ſordida facta, prius requirat depurationem, antequam conſolidatio exſpectari poſſit; tunc applicari poſſunt illa auxilia, quæ §. 207. enumerata ſunt; de quibus etiam poſtea dicetur in Fiſtularum curatione. In horum uſu pergitur, donec pus album, blandum, viſcidum, læve, æquale, inodorum adſit; & poſtea leni compreſſione, ſenſim a vulneris fundo ad ejus orificium procedente, tentatur conſolidatio puri jam vulneris.

§. 300. IN cava Pectoris adire ſcimus 1. conſiderata cauſa cum amplitudine vulneris. 2. Specillo corporis, in ſitum vulnerandi repoſito, applicato. 3. Aeris in pulmonem inſpiratu forti, dum clauſum vulnus, mox naribus & ore clauſis nixu exſpirantis edito, tumque detecto ſubito vulnere, exſpiratione, & ſæpe ſono ejus agitati in cavo pectoris. 4. Injectione. 5. Emphyſemate, quando aer thoracis cavo contentus; pertuſi pulmonis actione aſſidue auctus; caleſactus; rareſcens; preſſus inſpiratu; exire impeditus libere ex vulnere; in labiis vulneris actus per membranam celluloſam; auctus, facit, ut ſæpe totus homo, hinc inde ad 11. pollices, tumore pellucido, levi tumeat; ſolis plantis pedum, manuumque volis exceptis. Ac reg. Sc. 1713. hiſt. p. 15. 18. Item 4. 14. & 119. 120. ubi emphyſema lethale a coſtis fractis illæſa cute. 6. cruoris ſpumoſi exitu.

Magna cautela opus eſt, dum determinabitur, an vulnus inflictum in pectoris cavum penetraverit, an non. Nam thoracis cavum anterius multo altius aſcendit, a parte poſteriori profundius deſcendit. Unde ſæpe turpes errores acciderunt, dum credebantur vulnera thoracem penetraſſe, cum tamen in abdominis cavum tranſirent. Sic habetur apud *Ruyſchium* (*Obſerv. Anatom. Chirurg. Centur. Obſervat. LXV.*), quod temerarius Chirurgus, in loco quodam ſuburbano habitans, thoracis paracenteſin cum inſtituere vellet, ipſum in conſilium vocari juſſerat; cum autem Ruyſchius ob-

adverſam valetudinem venire non poſſet, ille Chirurgus ſolus thoracem, ut putabat, perforavit. Mox hydatides multæ eruperunt; quibus viſis territus Chirurgus turundam immiſit vulneri facto. Paulo poſt miſera fœmina periit, & aperto cadavere patuit, nihil liquidi præternaturalis in thoracis cavis hærere, ſed ignarum Chirurgum abdomen perforaſſe, non thoracem, & hepar vulneraſſe, quod ibi, peritonæo accretum, in hydatides degeneraſſe viſum fuit, quæ per vulnus factum eruperant. Unde patet, ex Anatomicis diaphragmatis ſitum & nexum rite cognoſci debere, ut certi quid hic ſtatui poſſit.

Vulnera autem poſſunt in pectoris cava penetrare, dum abdomini inflicta per diaphragma tranſeunt: cujus rei certa ſigna non habentur, & fere tantum poſt mortem in cadaveribus hoc apparuit: quales caſus enarrati fuerunt in commentario §. 170. n. 4. Vel vulnera thoracem proprie dictum perforantia in cava ejus tranſeunt, de quibus hic agitur; illudque cognoſcitur ſequentibus ſignis:

1. Cum fere omnia inſtrumenta, quibus punctim vulnera infliguntur, conicæ ſint figuræ; patet, vulneris amplitudinem, collatam cum inſtrumento vulnerante, docere poſſe quouſque penetraverit inſtrumentum vulnerans. Fallere tamen in hoc caſu poſſet hoc ſignum, ſi vulnus ſupra coſtas inter muſculos adactum fuerit: poteſt enim tunc inſtrumentum vulnerans magna ſui parte penetraſſe, nec tamen ingredi thoracis cavum.

2. De hac re dictum fuit §. 168. n. 1. & §. 297. ibique patuit, mutato ſitu corporis muſculos alio modo poſitos, & pinguedinem in vulnus preſſam, facillime aditum ſtylo exploratorio impedire poſſe.

3. De hoc ſigno etiam dictum fuit §. 297. Imprimis hic cavendum, ne hac exploratione aer ingrediatur pectoris cavum: diductis enim vulneris labiis, & dilatato per inſpirationis nixum thorace, poſſet facile ingredi aer, licet huc uſque nondum intraſſet. In obeſis enim, inflicto vulnere in cavum thoracis penetrante, pinguedo ſæpe educto inſtrumento vulnerante ilico viam ſic obturat, ut aer ingredi nequeat. Unde, dum hoc tentatur, primo ſollicite comprimenda ſunt vulneris labia; deinde forti inſpiratione hauſtum aerem retineat vulneratus; tuncque naribus & ore clauſis nixum exſpirationis edat. Aer tunc retentus, calore expanſus, validiſſime dilatabit pulmonem; hinc comprimet aerem, qui inter pleuram & pulmonem hæret, calore loci pariter admodum rarefactum: detecto tunc vulnere, nullus metus eſt, aerem per externum vulnus poſſe ingredi in thoracis cavum, quia pulmo diſtentiſſimus applicabitur undique pleuræ, ſi nullus hactenus aer in cavo pectoris hæret; ſi vero aer jam ingreſſus fuerit, ille calore rarefactus, a pulmone dilatato preſſus, prævalebit atmoſphæræ preſſioni, & cum impetu exibit de vulnere. Si autem vulnus tale fuerit, ut liber ſatis aeri ingreſſus in thoracis cavum pateat, nec tamen tam patulum fuerit, ut glottidis aperturam multum ſuperet (vide §. 170. num. 4.) ibit & redibit aer cum ſibilo manifeſto per vulneris aperturam: tuncque nullum dubium ſupereſt.

4. De hoc ſigno etiam dictum fuit §. 297.

5. In §. 244. de mirabili hoc ſymptomate dictum fuit, quatenus vulnera capitis aliquando ſequatur. Longe tamen frequentius pectoris vulnera, in cavum penetrantia, hoc malum ſequitur, & tunc brevi ſatis temporis ſpatio per totum corpus mirus talis tumor diſpergi poterit. Dum enim per vulnera ingreſſus fuit aer in thoracis cava, & orificium externum per emplaſtra tenacia, vel pinguedinem clauſum fuerit; calore loci rarefactus aer viam ſæpe ſibi facit per panniculum adipoſum. Imprimis autem maximi tales tumores oriuntur, ſi pulmonis vaſa aerea, per vulnus læſa, inſpiratum aerem in pectoris cava depoſuerint; tunc enim omni momento augetur malum. Mirabilem caſum habet Paræus, qui huc referri poteſt, quem jam memoravi in commentariis §. 249. Ubi conſtitit, aſpera arteria læſa in collo, aerem per vulnus hujus elapſum ſe inſinuaſſe in panniculum adipoſum, & miro modo ſic intumuiſſe faciem, ut naſus & oculi penitus diſparerent quaſi. Cumque vulneratus jam pro derelicto haberetur, peritiſſimus Chirurgus, profundis ſcarificationibus hinc inde factis, ingreſſo panniculum adipoſum aeri viam fecit, & ex ipſis orci faucibus vulneratum eripuit (*Les Oeuvres d'Ambroiſe Parè Liv. X. chap. 30. pag. 249.*). Mirabile emphyſema, poſt vulnus thoracis penetrans & pulmonis ſubſtantiam lædens, habe-

Digitized by Google

habetur in Actis Pariſinis (*Academ. des Sciences l'an* 1713. *Mem. pag.* 5. &c.). Homini triginta annorum, ſanguineæ temperiei, & valde carnoſi habitus, infligebatur vulnus in pectoris cavum penetrans, a quo quinta die periit. Ante mortem totum corpus miro tumebat emphyſemate, exceptis plantis pedum & volis manuum, & capitis vertice. In pectore tumor ille undecim pollices craſſus erat, in ventre novem, in collo ſex, in reliqua autem corporis ſuperficie quatuor pollices æquabat. Oculi in cadavere pro parte extra orbitas eminebant, aeris magna copia diſtenti in tunica celluloſa. Rariſſimus alter caſus obſervatus fuit (*Ibid. Mem. pag.* 155. *&c.*), ubi integra cute coſtis fractis emphyſema lethale ortum fuit. Homini ſexaginta annorum, carpenti rotis ſuper pectus tranſeuntibus, quarta & quinta coſta vera lateris ſiniſtri in medio fractæ erant: paulo poſt in loco affecto tumor notabilis apparuit ab aere ingreſſo panniculum adipoſum; qui quotidie una cum difficultate reſpirationis increſcebat, donec quarta die poſt hoc infortunium moreretur homo. In cadavere patuit, Emphyſema totam corporis ſuperficiem occupaſſe, exceptis plantis pedum & manuum volis. Diſciſſa cute & reliquis integumentis, quæ incumbebant coſtis fractis, in muſculis intercoſtalibus parva & vix perceptibilis apertura inventa fuit, ſine ulla ecchymoſi; aperto vero thorace, membranæ externæ pulmonem inveſtientis exigua particula lacerata apparebat, quæ partim adhuc cohærebat pulmoni, partim affixa erat coſtæ fractæ: nihil autem ſanguinis extravaſati in pectoris cavo inveniebatur.

Ex quibus omnibus ſatis patet, emphyſema pectoris vulnera ſæpiſſime ſequi; imprimis ſi vulnus aerem quidem admiſerit in pectoris cavum, ſed interim quacunque de cauſa impediatur liber exitus aeris ingreſſi ex vulneris orificio. Omnium autem maximos tales tumores fieri docent hæc obſervata, ſi ſimul pulmo læſus aerem inſpiratum in pectoris cavum dimiſerit; præcipue ſi ſimul non adſit magna hæmorrhagia: tunc enim ſanguis, in cavum thoracis delapſus illudque replens, impedit, ne tanta copia aeris in pectoris cavo accumuletur, quæ toti corpori inflando ſufficeret. Simulque apparet evidens ratio, quare, ſi vulnus thoracis ſubito ſequatur tale emphyſema, merito concludatur, illud penetraſſe in pectoris cavum.

6. Hoc ſignum denotat certo pulmonem eſſe læſum: ſanguis enim tunc, læſis ſanguineis vaſis effluens in aerea vaſa pulmonis, cum aere miſtus ſpumeſcit; unde tunc vel per aſperam arteriam eructant ſpumoſum cruorem, vel undatim talis ſanguis de vulnere externo effluit. Sed pulmo lædi nequit, niſi inſtrumentum vulnerans in pectoris cavum penetraverit; niſi forte pulmo illo in loco pleuræ fuiſſet accretus: de qua re dictum fuit §. 297. Pulcherrime hoc expreſſit Virgilius (*Æneid. Lib. IX. v.* 700. *&c.*), ubi Antiphaten a Turno vulneratum deſcribit:

- - - - Volat Itala cornus
Aera per tenerum, ſtomachoque infixa ſub'altum
Pectus abit: reddit ſpecus atri vulneris undam
Spumantem, & fixo ferrum pulmone tepeſcit.

Ob eandem cauſam, ſi ſanguis ſpumoſus in morbis per os rejicitur, ex pulmone illum prodire concluditur.

§. 301. **E**Ffectus talis vulneris ſæpe. 1. aeris ingreſſi preſſio in pulmonem, reſpirationi hinc, & circulationi ineptum. 2. Effuſus cruor in Thoracem, & accumulatus. 3. ejus extravaſati, calefacti, moti, clauſi undique, putrefactio. 4. hinc pleuræ, pulmonum, mediaſtini, diaphragmatis, pericardii maceratio, eroſio, corruptio, fœtor 5. infiniti ex his oriundi morbi. 6. cruoris exſcreatio.

Enumerantur jam illa mala, quæ obſervata fuerunt aliquando ſequi vulnera thoracis in cavum penetrantia, quæ omnia imprimis ab aeris admiſſione, vel extravaſatis humoribus pendent.

1. In commentariis §. 170. n. 4. demonſtratum fuit, inter pulmonem & pleuram in homine ſano naturaliter numquam aerem eſſe; hocque requiri neceſſario, ut pulmo, pectore dilatato, diſtendi poſſit aere per glottidem irruente. Unde, ſimulac per vulnera thoracis aer in cavum pectoris admittitur, patet, liberam pulmonis expanſionem impediri, imo a patulis vulneribus inte-

integre tolli. Eodem loco per varia experimenta conſtitit, quouſque & quanam ſub limitatione hoc verum ſit. Si enim aer liberrime per vulnus factum ingredi poſſit, non poterit dilatari pulmo; ſi anguſtiori vulnere ingrediatur minor aeris quantitas, quam per rimam glottidis apertam intrare poteſt, fiet aliqua pulmonis expanſio, non tamen tanta ac in ſanitate fieri debet. Quam rem pulcherrime expreſſit *Galenus* (*De Anatom. adminiſtr. Lib. VIII. c. 3. Tom. IV. pag. 172.*) dicens: *Notum vero eſt, inſpiratione per animantis os facta, tantum neceſſario perire ob vulnus, quantum ejus loco extrinſecus influit circumflui aeris in thoracem. Quanto autem minus inſpiraverit per os ad neceſſitatem, tanto etiam minus efflari; quanto autem efflatio decreverit, tanto vocem ſequi breviorem neceſſe eſt.* Si jam aer, ingreſſus pectoris cavum, quacumque de cauſa iterum per vulneris orificium exire nequeat, ille calore rareſactus expandetur, pulmonemque fortiter comprimendo impediet inſpirationem, & dilatationem pulmonis inde factam; quæ in homine nato requiritur, ut ſanguis, corde dextro expulſus, libere per arteriæ pulmonalis anguſtias tranſire poſſit. Omnium autem horum ratio facile deducitur ex cognitis aeris proprietatibus, & illis requiſitis, quæ ad reſpirationem peragendam, & liberum ſanguinis circulum per pulmonis vaſa, neceſſaria eſſe in Phyſiologicis demonſtrantur.

2. Si arteriæ intercoſtales læſæ fuerint, v. g. ſanguis ingenti copia colligi poterit in thoracis cavo; vicinum enim cor magna vi ſanguinem in has arterias pellit; motus thoracis per reſpirationem impedit, ne arteriæ læſæ quieſcant & ſe contrahere tam cito poſſint. Si jam pulmonis vaſa ſanguinea diſſecta fuerint, facile patet, ſubito ingentem cruoris copiam accumulari debere: ſi vero ex corde egreſſa vaſa maxima lædantur, brevi mors ſequetur. Sanguis autem ſic effuſus, niſi per vulneris aperturam externam effluat, colligetur in thoracis cavo, & impediet liberam pulmonis dilatationem; unde ſumma anxietas, reſpirationis impedimentum.

3. Cruor ſic effuſus hæret in loco calido & humido, & per reſpirationem aſſidue moto; hinc facillima degeneratio in putridam corruptelam hic obtinet; imprimis cum per vulnera, in cavum thoracis penetrantia, fere ſemper aer ingrediatur; uti etiam, ſi pulmo in aereis ſuis vaſis læſus fuerit, & aerem inſpiratum in pectoris cavum dimiſerit. Obſervata jam Chirurgica docent, parvo ſatis temporis ſpatio putreſcere hic effuſum ſanguinem. In commentariis §. 172. num. 3. ubi agebatur de illis malis, quæ vulneratis accidere obſervantur aliquando ex neglectu vel errore Chirurgi, enarratus fuit ille caſus, quo militi thoracem vulnerato ſic, ut ſanguinem cum tuſſi per os rejiceret, imperitus Chirurgus vulneris labia ſutura univerat ita, ut nihil exire poſſet. Sequenti die advocatur Paræus, qui ilico ſuturam reſcidit, & digito immiſſo thrombum ſanguini coagulati, vulneris orificium obturantem, removit, & eduxit de pectoris cavo uncias octo ſanguinis, jam corrupti & fœtentis. In nobili viro, thoracem vulnerato gladii ictu in cavum penetrante, poſt ſeptem vel octo libras ſanguinis perditas, dum circa finem primæ diei poſt vulnus inflictum removeret apparatum. *Belloſte* (*Le Chirurgien d'Hopital pag. 93.*), eduxit ſex ſeptemve uncias ſanguinis jam ſemicorrupti. Dixerat Hippocrates (*De Morbis cap. 2. circa finem. Tom. VII. pag. 533.*): *Quod ſi ſanguis ex vulnere aut vena fluxerit in ſuperiorem ventrem, neceſſe eſt illud pus fieri.* Sed demonſtratum fuit in commentariis §. 172. num. 1. ubi ex Aphoriſmis ſimilis locus allegatus fuit, quod hic ſuppurationis nomine intelligatur quæcumque ſanguinis corruptela; uti *Galenus* in explicatione illius Aphoriſmi monuerat.

4. Tam brevi temporis ſpatio nata corruptela effuſi ſanguinis augebitur omni momento: calor enim hic ſummus ob viſcerum vitalium viciniam adeſt; hinc in putridiſſimum liquamen mutabitur cruor. Pulmo, in hoc gangrænoſo corrupto liquore hærens, macerabitur, & putreſcet; ſic & pericardium, pleura &c. Præcedenti numero conſtitit, citiſſime cruorem effuſum in pectoris cava corrumpi poſſe; ſed & ſummum corruptelæ gradum acquirere poſſe, docuerunt obſervata. Homini in dorſo ſic percuſſo, ut per pectoris cavum tranſiens enſis in pectore ſiniſtro mammam penetraret, cum peſſima urgerent ſymptomata, applicata fuit paracenteſis; & ſexto die poſt inflictum vulnus notabilis ſatis copia effluxit puris, ſed tam fœtidi, ut nullus in cubiculo manere auderet, ubi decumbebat vulnera-

Digitized by Google

neratus (*Scultet. Armament. Chirurg. Obſervat.* 43. *pag.* 255.). In alio vulnerato, dum, tertia die poſt inflictum vulnus, illud dilataſſet Scultetus, ex cavo thoracis effluxit libra ſanguinis, ſed adeo calidi, ut profluens patientem magis ureret, quam candela accenſa (*Ibid. Obſervat.* 50. *pag.* 202.). Unde non mirum, viſcerum tam putrido tabo immerſorum, ſubſtantiam conſumi & erodi poſſe, quod in ipſius cordis adeo firma ſubſtantia contigiſſe legitur apud Hildanum (*Obſerv. Chirurg. Centur.* 2. *Obſerv.* 28. *pag.* 106.). Ruſticus plauſtri ſœno onuſti everſionem & ruinam corpore exceperat, & de doloris aliquo ſenſu, cordis quadam compreſſione, & ſpirandi difficultate conqueſtus fuit: poſt quatriduum tamen ad conſuetos labores rediit. Aliquot diebus elapſis ardenti febre, aſthmate, delirio, vigiliis, lipothymia &c. correptus, undecima die morbi vitam finivit. In cadavere invenitur Pericardium plenum ſanioſo pure, cui velut immerſum cor magna ſui parte, ad utramque potiſſimum auriculam, partim exeſum, partim emarcidum inveniebatur. Pulmo ejusdem labis particeps apparuit.

5. Humores effuſi poterunt comprimendo, vel & nata acrimonia putrida rodendo, turbare, vel & abolere omnes functiones illorum viſcerum, quæ hic locantur. Inde dyſpnœæ peſſimæ, immanes cordis palpitationes, anxietates intolerabiles, inflammationes, exulcerationes, gangrenæ &c. harum partium naſci poſſunt. Sed & ſanguis effuſus, mora & calore putreſcens & attenuatus, venis bibulis, in ſuperficie harum partium locatis, reſorberi poterit, ſanguini miſceri, & putridam cacochymiam peſſimam inducere: unde febres acutæ putridæ, & reſorpti tabi putridi ad alia corporis loca miræ metaſtaſes, phthiſis, atrophia, mors. Unde merito concluditur, innumeros morbos, illosque peſſimos, ab extravaſatis in pectoris cavis humoribus naſci poſſe.

6. Si ſtatim poſt vulnus inflictum ſanguis exſcreatur, deſignat pulmonem læſum eſſe; imprimis ſi ſpumeſcens exeat: unde in cavum pectoris ex pulmonis vaſis læſis delabi poterit ſanguis, niſi forte pulmo in loco vulneris pleuræ fuerit accretus. Si aliquot diebus poſt vulnus inflictum cruenti quid exſpuitur, poterit hoc fieri, quia ſanguis extra vaſa ſtatus, mora & calore attenuatus, pulmonis vaſis reſorptus fuerit. Quomodo hoc fiat, non diſputo: certum tamen eſt, ipſum Empyema per ſputa purulenta ſanatum fuiſſe. In vera pleuritide ſputa flava cum ſtriis ſanguineis pulmone excreta morbum toties ſanaverunt, uti innumeris obſervatis practicis conſtat. Unde patet poſſibilitas, quod ſanguis, effuſus in cavum thoracis, ſputa cruenta facere poſſit.

§. 302. Effuſi hic cruoris ſigna. 1. orthopnœa. 2. decubitus in dorſum commodior, in latus læſum difficilis, in ſanum impoſſibilis. 3. ſequelæ deſcriptæ (301.). 4. pondus in Septo. 5. fluctuatio materiæ. 6. natura, & ſitus vulneris inflicti. 7. debilitas ingens, cum pallore, ſudore frigido. 8. omnium fere ſymptomatum incrementum perpetuum.

Poſtquam jam conſtitit, vulnus in thoracem penetraſſe, alia quæſtio magni momenti proponitur; an nempe, vaſis diſciſſis, notabilis copia ſanguinis effuſi in cavo thoracis hæreat? Neque ſemper adeo facile eſt, hoc determinare, cum multa ſigna, mox recenſenda, fallere poſſint; hinc requiritur concurſus plurium ſignorum, ut quid certi de hac re ſtatui poſſit. Multum autem mali poſſe naſci, ſi in hac Diagnoſi fallatur Medicus vel Chirurgus, paret, quia ſanguis effuſus tolli debet vel per vulnus factum, vel per novam aperturam: ſi vero hoc tentatur, dum nihil ſanguinis hæret in pectoris cavo, aer admittitur, ſemper hic nocens, vulnus irritatur &c. unde ſumma cautela ad omnia attendendum eſt, ne vulneratus inutilem moleſtiam patiatur, vel medentes famæ periculum incurrant.

1. Orthopnœa vocatur anheloſa, difficilis, & ſtertens, cervice & thorace erectis tantum abſolvenda, reſpiratio; quæ ſemper deſignat, liberam pulmonis expanſionem ab aere inſpirato impeditam eſſe, a quacumque demum cauſa hoc fiat. Cum autem ſanguis effuſus in thoracis cava illud ſpatium occupet, quod dilatatus pulmo replere debebat, patet facile, difficilem reſpirationem hinc fieri. Dum autem ere-

cto

Digitized by Google

cto corporis ſitu vulneratus hæret, ſanguinis effuſi pondere depreſſum diaphragma thoracis cavitatem auget, unde tunc poterit adhuc aliqua pulmonis expanſio fieri; ſaltem major, quam in alio ſitu corporis. Signum autem hoc, ſi ſolum conſideretur, fallere poſſet: aer enim cavum pectoris ingreſſus, impediens liberam pulmonis expanſionem, orthopnœam facere poſſet. Spasmodica pulmonum conſtrictio in Aſthmaticis ſimile malum efficit: unde, ſi vulneratus tali morbo obnoxius ſit, non multum certi daret hoc ſignum.

2. Magnum pondus habet hoc ſignum. Diaphragma enim verſus poſteriora corporis profunde deſcendens capacitatem thoracis multum auget; unde ſanguis effuſus in cavum pectoris, dum homo decumbit, ſponte inferiorem, & poſteriorem thoracis locum occupat, & illa pars diaphragmatis facilius cedit deorſum: pars enim media tendinea diaphragmatis, cui pericardium lata baſi accreſcit, deorſum deprimi non facile poterit, uti dictum in commentariis §. 170. num. 4. Unde patet, in hoc ſitu ſanguinem extravaſatum omnium commodiſſime locari. Dum vero in latus læſum decumbit, difficilior quidem, ſed ferenda tamen, eſt corporis poſitura: ſed ſi in latus ſanum decumbat vulneratus, ſanguis effuſus pondere ſuo premet mediaſtinum & pericardium verſus alterum pectoris cavum; unde minuetur & hujus capacitas, & augebitur reſpirationis difficultas, quam dum ſentiunt ſic decumbentes, ſtatim vel inviti corporis ſitum mutant, ob ſuffocationis metum.

3. Sequelæ illæ imprimis a corruptela ſanguinis extravaſati pendent, & labe viſceribus impreſſa, quæ putridus talis tabus alluit: unde his cognoſcitur quidem ſanguinis extravaſati præſentia, ſed ſæpe nimis ſero.

4. Dum erecto corporis ſitu ponitur æger, ſanguis effuſus toto ſuo pondere diaphragma premit deorſum: unde ponderis incumbentis ſenſus tunc percipitur, & dolor circa illa loca, quibus diaphragma nectitur. Sæpe etiam a diaphragmate depreſſo in illo latere abdominis tumor apparet. Hinc aliquando in Empyemate a copia puris aggeſti depreſſum diaphragma, & ſenſim magis magisque diſtentum, ſic abdomen protuberare facit, ut Aſcitem mentiatur morbus.

5. Ubi ſuſpicio aderat, in pectoris cavis pus accumulatum hærere, jubet Hippocrates (*De Morbis Lib. II. cap. 16. Tom. VII. pag. 568.*) ægrum multa calida lotum in ſella ſtabili collocari; & dum alter manus tenet, Medicus agitato humero auſcultet, quonam in latere affectio ſtrepitum edat. Eandem methodum adhibebat, ut detegeret latentem in pectoris cavis Hydropem (*Ibid. cap. 24. pag. 577. & de internis affectionibus cap. 14. ibid. pag. 656.*), & determinaret locum, quo aperto accumulatum in pectore ſerum educi poſſet. Apparet autem facile, hoc ſignum aliquando fallere poſſe, dum ſanguis extravaſatus in pectoris cavis colligitur, ille enim ſtagnando grumeſcit, & hinc difficilius ejus fluctuatio percipitur: præterea ſi magna copia cruoris repletur pectus, ob plenitudinem nullus audietur, concuſſo thorace, ſonus: Unde prudenter hoc monuit Hippocrates (*In Coacis Prænot. num. 432. Tom. VIII. pag. 877*) dicens: *Quibus ſuppuratis, dum concutiuntur humeri, multus ſtrepitus fit, minus puris habent, quam quibus, difficilius ſpirantibus, & melius coloratis, exiguus. Quibus autem ſtrepitus nullus fit, valida tamen ſpirandi difficultas adeſt, & ungues lividi, pleni ſunt pure, & pernicioſe habent.*

6. Dum enim locum vulneris, & viam inſtrumenti vulnerantis per partes novimus, ex Anatomicis ſcitur, an magnæ arteriæ vel venæ læſæ ſint, an non. Sic trunci majores arteriarum intercoſtalium prope marginem inferiorem coſtarum decurrunt; Mammariæ internæ ad latus ſterni utrumque tranſverſi digiti diſtantia ab hoc oſſe, pone coſtarum cartilagines ponuntur. Magna vena Azygos ad dextrum latus vertebrarum dorſi locatur &c. Ex quibus omnibus bene cognitis majus minusve periculum vulneris determinatur.

7. Sunt homines tam puſillanimes aliquando, ut, dum alienum vulnus vident, in animi deliquium cadant: talibus vulneratis etiam leviſſime omnia hæc ſymptomata accident. Sed facile in tali caſu ad ſe redeunt aqua frigida reſperſi, vel ſtimulante cardiaco exhibito, neque adeo diu durat debilitas inde orta. Ubi vero poſt vulnus in thoracis cavum penetrans ingens debilitas, contracta & pallida facies, oculi pallidi languidi, ſudor frigidus guttatim

tim

Digitized by Google

tim in cute collectus hærens, imprimis in faciei & pectore, pulſus vix obſervabilis, deprehenduntur; tunc novimus, diſciſſis vaſis tantam copiam ſanguinis effundi, ut vix ullus ad cor redeat, ſed omnis fere extra corpus profundatur, vel in cavis pectoris collectus hæreat. Unde tunc ſummum periculum imminere monendum eſt; ſæpe enim ſubito tunc moriuntur. Pulchre hoc monuit Hippocrates (*Prorrhet. Lib. I. num.* 130. *Tom. VIII. pag.* 791.) dicens: *ſanguinem profundentia cum ſudatiunculis vulnera maligna. Tales enim loquentes occulte pereunt*. In Coacis Prænotionibus (*N.* 328. *ibid. pag.* 870.) idem pronunciatum habetur, præterquam quod loco *ἱδρῶντα* ibi legatur *ἐπιρριγέοντα*; ſed & alibi rigores ſuccedere largis hæmorrhagiis monuit (*Prorrhet. Lib. I. num.* 152. *ibid. pag.* 799.), & dixit, rigorem ſanguinis fluxionem ſiſtere: ſed patet in hoc loco ex prædentibus, quod de narium hæmorrhagia ibi agat. Ubi autem in thoracis vulnere magna vaſa, cordi adeo vicina, læſa fuerint, patet facile, rigorem quidem largam hæmorragiam ſequi poſſe, ſed non ideo ſanguinem ſiſti in hoc caſu.

8. Vaſa ſanguinea maxima hic ſunt, & cordi admodum vicina: hinc, illis læſis, perget ſanguis effluere in thoracis cava: unde compreſſio pulmonum, anxietas, dyſpnœa &c. augebuntur perpetuo, donec minutis viribus vulnerati, vel contracto vaſe diſciſſo, ceſſet effluxus ſanguinis. Multa etiam ſymptomata adeſſe poſſunt vulneratis in hoc caſu a comitante terrore, ira, &c. quæ ſenſim minuuntur; illa autem mala, quæ ab effuſo ſanguine fiunt, pergent quamdiu durat Hæmorrhagia; & ideo ſymptomatum augumentum perpetuum recenſetur merito inter illa ſigna, quibus cognoſcitur, ſanguinem in thoracis cava effundi. Ubi autem ſigna docent, vulnus in corporis cava majora penetraſſe, & ſimul merito metuitur, ne vaſa diſciſſa pleno rivo ſanguinem effundant interius, licet nulla Hæmorrhagia externe appareat, ſumma cautela opus eſt in Prognoſi determinanda, ne fama Medici vel Chirurgi periclitetur, ſi nihil metuendum pronunciaverint: ſæpe enim tales vulnerati inopinato pereunt, & mors vulnerati eorum ignorantiæ imputabitur ab his, qui illius, qui vulnus inflixit, cauſam defendunt. Quanta autem cura attendendum ſit ad omnia phænomena, ut determinari rite poſſit, an cruor extravaſatus in thorace hæreat, an non; patet inde, quod & peritiſſimi aliquando hic decepti fuerint. *Mery* (*Academ. des Sciences l'an* 1713. *Memoires pag.* 159.) ingenue fatetur, quod in juvene, cui enſe vulnus inflictum fuerat parti anteriori, & ſuperiori brachii dextri, jam tribus horis poſt vulnus inflictum tot viderit, & tanta ſymptomata, ut non dubitaret, quin pectoris cavum cruore extravaſato plenum foret, unde de paracenteſi thoracis inſtituenda ſerio cogitabat. Poſtea tamen eventus docuit, nihil tale factum fuiſſe, cum octidui ſpatio perfecte ſanatus fuit vulneratus. Admodum autem veroſimile videbatur, tendinem pectoralis muſculi læſum feciſſe dolorem ſummum pectoris, reſpirationem difficillimam &c.

§. 303. **E**Stque tum illico educendus. 1. ſitu, motu, nixuque corporis. 2. ſuctu per tubum flexilem, ad latera perforatum, obtuſum ad finem. 3. injectu liquoris diluentis, reſolventis, depurantis. 4. dilatatione vulneris. 5. alia apertura inter ſecundam & tertiam coſtam veram interiorem, ad diſtantiam quatuor digitorum a vertebris, & ab angulo inferiori omoplatæ, facta inſtrumento ſecante, ſectione coſtis parallela, inter has media, deorſum directa acie.

Poſtquam conſtitit ex ſignis præcedenti paragrapho recenſitis, ſanguinem extra vaſatum in thoracis cavis hærere, indicatio curatoria quidem jubet, illum tollendum eſſe illico, ne compreſſione, vel corruptela, noceat; tamen ſimul quam maxime notandum eſt, illam ſanguinis effuſi eductionem fieri non debere, antequam conſtiterit, vaſa læſa non amplius ſanguinem fundere. Quid enim proderit educere cruorem, ſi motu corporis, ſuctu, injectione &c. ſic irritentur vaſa læſa adhuc patula, ut pergant ſanguinem fundere. Si jam pulſus ſit ſatis fortis & æquabilis, calor ad extrema corporis uſque adſit, nullus ſingultus, nulli ſpaſmi appareant, & virium ſimul.

ſimul adſit conſtantia, novimus ceſſare internam Hæmorrhagiam; & tuto tentari poſſe illa artis molimina, quæ requiruntur ad eductionem ſanguinis in cavis thoracis hærentis.

Dubitari præterea poſſet, an ſemper arte educi debeat ſanguis extravaſatus, cum fideliſſimis obſervatis conſtiterit, ſanguinem, pus, aquam &c. ex thoracis cavis evanuiſſe ſenſim, reſorpta in venas, & per ſudorem, urinas &c. deinde excreta. Talis caſus recenſetur ab *Hieronymo Fabricio ab Aquapendente* (*Opera Chirurg. part.* 1. *Lib. II. cap.* 12. *pag.* 214.). Amicus ejus thorace vulnerabatur tam anguſto vulnere, ut ſtylo non potuerint detegere Medici, quod in thoracis cavum penetraret; illud tamen patuit ex ſputo ſanguinis, ponderis ſenſu diaphragma prementis, tuſſi, febri, reſpiratione impedita &c. Cum autem nihil ex vulnere poterat educi, Medici ſtatuerant, thoracis Paracenteſin ſequenti die inſtituendam. Interea accidit, ut æger cyathum cruoris plenum mejeret, unde a dolore, febre, & omnibus ſymptomatibus levatus eſt. Alter caſus ſimilis habetur apud *Belloſte* (*Chirurgien d' Hopital pag.* 265.). Centurioni vulnus inflictum fuerat in thoracis penetrans cavum cum læſione pulmonis, ſtipatum omnibus ſymptomatibus, quę ſimilia vulnera ſolent comitari. Dum vena ſecabatur, loco ſanguinis verum pus exivit, cum levamine omnium malorum. Caſum hunc ſibi a peritiſſimo Chirurgo narratum, & pluribus fide digniſſimis teſtibus oculatis confirmatum fuiſſe, teſtatur auctor. Urinæ copioſam excretionem, & ſudorem profuſum profuiſſe in ſimilibus caſibus, obſervatum fuit ſæpius (*Ibid. pag.* 94. 95.). Plura talia obſervata occurrunt, ſed hæc ſufficiunt, ut probetur, miris modis naturam, quæ toties ſibi ſoli ſufficit, ſanaſſe talia vulnera. Tamen rarius hæc contingunt, & prudentiæ medicæ quidem eſt ſedulo attendere, an ſigna quædam doceant, naturam tale quid moliri: interim tamen, ſi ſoli naturæ hoc opus relinqueretur, certum eſt, plurimos perituros, corrupto extravaſato cruore viſcera vitalia tabefaciente, qui per artem, hoc cruore educto, ſervari potuiſſent. Illa autem eductio tentatur ſequentibus modis.

1. Si ſanguis adhuc fluidus in thoracis cavo hæreat, vulnusque ſatis patulum non oblique decurrat per integumenta, ſed directe penetret; ſi tunc vulneratus ponatur in tali ſitu, ut propria gravitate verſus vulneris aperturam ſanguis deſcendere poſſit, effluet ſponte. Unde & peritiſſimi Chirurgi in tali caſu per aliquot horas nihil imponunt omnino vulneris orificio, ut ſanguis libertime exire poſſit. Hominem enſe ſub mamma dextra thoracem perfoſſum ſic tractavit Dionisius (*Operations de Chirurgie pag.* 295 296.). Cum enim inveniret pectoris cavum ſanguine plenum, dilatato prius vulneris orificio, tota nocte plagæ incumbere juſſit, & ſequenti mane vacuum omni ſanguine invenit thoracis cavum; & optime ſanatus fuit vulneratus. Pedibus elevatis, capite declivi, hominem ſimiliter vulneratum juſſit poni Paræus (*Livre X. chap.* 32 *pag.* 251.), ſicque digitis per orificium vulneris immiſſis, remoto thrombo coagulati cruoris, eduxit ſanguinem effuſum, & ab imminente ſuffocatione liberavit vulneratum.

Multum juvatur hæc ſanguinis extravaſati eductio per vulneris orificium, ſi abdomen faſcia lata, vel manubus comprimatur, & inſpiratum aerem diutiſſime retineat vulneratus; interimque clauſa glottide exſpirationis nixum faciat; ſic enim dilatato quam maxime pulmone, & ſurſum preſſo diaphragmate, exprimitur per vulneris aperturam ſanguis in thoracis cavum effuſus.

2. Cum ſæpe incommodum admodum ſit in multis thoracis vulneribus ægrum in tali ſitu retinere, ut propria gravitate extravaſatus ſanguis per vulneris aperturam exeat, ideo excogitaverunt aliam Methodum. Tubum nempe flexilem ex auro (*Scultet. Armament. Chirurg. Tab. II. figur.* 9. & 10.) ad latera multis foraminulis pertuſum, ſtylo aureo ejus cavum obturante inſtructum (ut poſſit commode flecti ſine anguſtatione ſui cavi) caute per vulneris orificium dimittebant in thoracis cavum quam profundiſſime; deinde vel ſuctu, vel ſiphone applicato extrahebant effuſum ſanguinem. Obtuſus apex talis tubi requirebatur, ne pulmonem læderet. Similis tubus ex plumbo, uti & ex corio flexili & balenæ oſſe, parari poſſet in eoſdem uſus. Tali inſtrumento in angulum curvato, extracto delaſtylo obturante, ſine ulla ſuctione adhibita magnam ſanguinis extravaſati copiam de-

Digitized by Google

de thorace eduxit Scultetus (*Ibid. Obſerv.* 42. *pag.* 248.).

3. Facile patet, binas præcedentes methodos tantum locum habere, ubi ſanguis extravaſatus adhuc fluidus eſt: ſi vero in grumos concreverit, non poterit facile exire per vulneris orificium, multo minus ingredi foramina tubi immiſſi. Verum quidem eſt, quod ſanguis coagulatus ſponte quidem diſſolvatur poſtea, ſed tunc ſimul putreſcit, quod hic ſummopere noceret: & ſæpe ob compreſſum pulmonem tanta urget anxietas, ut ſpontanea illa ſanguinis concreti reſolutio exſpectari non poſſit. In tali caſu in thoracis cavum injiciunt aquam tepidam cum melle & ſalis pauculo, addito ſapone Veneto (de quibus dictum fuit in commentario §. 236.) deinde illud liquidum immiſſum reſpirationis motu agitatur, & conteritur quaſi cum grumis illis concretis, qui ſic ſolvuntur, ut una cum injecto liquido per vulneris aperturam exire poſſint. Pro varia jam indicatione liquidum illud injiciendum diverſis ingredientibus medicatum redditur. Dilutioni & reſolutioni concreti ſanguinis ſufficit aqua tepida, cum melle & pauxillo ſalis; ubi vero jam putreſcere incepit cruor extravaſatus, infuſum Scordii, Rutæ, Marrubii, & ſimilium antiſepticorum, & leviter detergentium, cum pauxillo aceti, convenit.

4. De hac dictum fuit §. 238.

5. Ubi vulneris talis eſt conditio ut non poſſint educi per illud collecta in thoracis cavo liquida, tunc nihil aliud ſupereſt, quam novum vulnus facere tali in loco thoracis, verſus quem ſponte ſua ob thoracis interni figuram liquida hæc delabuntur. Hoc imprimis requiritur, ubi ſuperiori thoracis parti vulnus inflictum fuit, tunc enim vix poſſibile eſt, ut effuſus ſanguis per vulneris aperturam exeat. Cum autem thoracis cavum a poſterioribus ob inclinatam diaphragmatis poſituram profundius deſcendat, hinc in poſteriori parte thorax perforatur, loco tam demiſſo, ac fieri poteſt ſine periculo læſionis diaphragmatis, quod inferioribus coſtis adnaſcitur, & a poſteriori parte thoracis verſus anteriora adſcendens angulum ſatis acutum cum vertebrarum corporibus format. Ne autem lædantur validi illi muſculi, Sacrolumbalis, Longiſſimus dorſi &c. qui ad utrumque ſpinæ dorſi latus poſiti per lumbos & dorſum adſcendunt; apertura illa thoracis quatuor transverſis digitis a vertebris diſtare debet ad minimum. Plerumque ſolet hæc apertura fieri inter ſecundam & tertiam; vel inter tertiam & quartam coſtam ſpuriam, ab inferioribus ſurſum numerando. Cum autem Diaphragma in dextra parte altius adſcendere in thoracem ex Anatomicis conſtet (*B. Siegfr. Albini Hiſt. Muſculorum hominis lib.* 3. *c.* 81. *pag.* 300.), ideo in dextro latere thoracis dum inſtituitur Paracenteſis, ſolet illud fieri inter tertiam & quartam coſtam, in ſiniſtro vero latere, inter ſecundam & tertiam coſtam ſpuriam fieri poſſet, uti monuit *van Solingen* (*Manuele Operatien &c. tweede Deel c.* 1. *pag.* 118.). Forte ob hanc cauſam Hippocrates inquirens, cuinam pectoris lateri ſectio adhibenda eſſet in Empyemate, optabat, pus hærere in latere ſiniſtro (*Hippocrat. de Morbis Lib. II. cap.* 16. *Tom. II. pag.* 568.). *Dionyſius* etiam inter tertiam & quartam coſtam hoc fieri juſſit (*Dionis Cours d'Operations de Chirurgie. Demonſtr.* 5. *pag.* 296.). Unde videtur in textu hujus paragraphi error ſubrepſiſſe, dum locus incidendus inter ſecundam, & tertiam coſtam veram indicatur, cum & mox ſequentia locum longe inferiorem indicent, & §. 1191. γ., ubi de thoracis perforatione in cura Empyematis agitur, indicetur locus inter coſtam quintam & ſextam, vel quartam & quintam ab inferioribus numerando; quem locum *Ægineta* (*Paul Æginet. Lib. VI. cap.* 44.) etiam in cura Empyematis indicat a quibusdam diſſecari, licet ab hac operatione vel ſubitaneam mortem, vel inſanabiles fiſtulas præſagiat. Unde crederem in textu legendum eſſe, INTER SECUNDAM ET TERTIAM COSTAM SPURIAM INFERIOREM: niſi forte hic intelligeretur perforatio thoracis in anteriori parte facienda, quæ certe optime inter ſecundam & tertiam coſtam veram, ab inferioribus numerando, tunc inſtitueretur, uti & habet Dioniſius (*Cours d'Operations de Chirurgie &c. pag.* 296.), qui unicum tantum Paracenteſis in hoc loco inſtitutæ commodum memorat, quod nempe vulneratus, abſente Chirurgo, proprium vulnus curare poſſet. Sed major thoracis in poſteriori parte profunditas, & declivis ſponte via ſanguinis effuſi verſus aperturam factam, dum decumbit homo, facile perſuadent,

per-

perforationem thoracis in parte poſteriori & inferiori præferendam eſſe. Hippocrates (*De Morbis Lib. II. cap. 16. Tom. VII. pag. 568.*) de Empyematis curatione agens, non quidem exacte definivit locum incidendum, tamen determinat, hoc infimo loco, & a parte poſteriori, faciendum eſſe. Dicit enim: *At ſi præ craſſitudine & copia (puris) nullum ſtrepitum ediderit, quo illud deprehendatur (fit enim hoc aliquando) utrumlibet latus intumuerit, ac magis doluerit, illud infima parte ſecare (oportet) a poſteriori magis tumoris parte, quam ab anteriori, ut facilis tibi ſit puris effluxus. Secare vero inter coſtas &c.* Et alibi (*Ibid. Lib. 3. cap. penult. pag. 593.*) de eodem morbo agens dicit: *ſecare aut urere oportet quam proxime ad ſeptum transverſum, cavendo tamen ipſum ſeptum*, ne lædatur nempe.

In pectoris hydrope, dum aqua educenda erat, jubet Hippocrates (*De internis affect. cap. 24. Tom. VII. pag. 656.*) tertiam ab ultima coſtam ad os usque ſecari, dein terebra acuta perforari, & dum perforata fuit, aquæ pauculum educi iubet &c. Ex quo loco ſatis patet, infimum thoracis locum elegiſſe Hippocratem, ut illo perforato contenta liquida educerentur.

Locus ille ſic determinatus facile invenitur, nudato corpore ægri, coſtas numerando: in obeſis autem, uti etiam ſi Emphyſema adfuerit, difficilius hoc cognoſcitur. Unde alia methodo conati fuerunt Chirurgi locum incidendum determinare. Quidam filum a cartilagine enſiformi recta ad ſpinam dorſi ducebant, deinde illud filum dividebant in tres partes æquales, & tunc locum determinabant in tali diſtantia a ſterno, quæ binas tertias longitudinis fili haberet (*Van Solingen Manuele Operatien tweede deel cap. 1. pag. 118.*). Dioniſius (*Cours d'Operations de Chirurgie, Demonſtr. 5. pag. 296.*) menſurabat quatuor digitorum transverſorum diſtantiam ab infimo angulo omoplatæ, & ad ſimilem diſtantiam a ſpina dorſi notabat locum incidendum. Cum autem ſcapula mobilis ſit, & locum mutare poſſit varia actione muſculorum ipſi affixorum, patet, non adeo certam ſemper eſſe hanc methodum. Unde præſtat, loco ſic invento, digitis pertentare, an quidem coſtarum interſtitio reſpondeat.

Solet tunc locus incidendus, jam cognitus, atramento notari, ne poſtea lateat. Sed, cum mobiles coſtæ ſint, patet facile, mutata corporis poſitura cutis ſitum etiam mutari. Unde merito monuit Hippocrates (*De Morbis Lib. III. cap. penult. Tom. VII. pag. 593.*): *Quum vero ſecare aut urere voles, nota impreſſa, fac ut eandem figuram ſervent inter ſecandum aut urendum, ne fallat cutis figuræ mutatione ſurſum vel deorſum vergens.* Apertura tunc fieri debet inſtrumento ſecante; non autem pungente, uti fit in paracenteſi abdominis, quæ ſtylo chalybeo cannulæ argenteæ cavę immiſſo perficitur; quia magnum periculum foret, ne pulmo vulneraretur ſic pungendo. Ut autem inſtrumentum ſecans penetret in cavum thoracis, debent diſſecari cutis, panniculus adipoſus, latiſſimus dorſi, intercoſtales muſculi & pleura; quod ut tuto fiat, parum reclinato verſus poſteriora corpore ægri, ut cutis laxa ſit, digitis elevat Chirurgus omnia integumenta communia, & ſimul, ſi fieri poſſit, latiſſimum dorſi; & illa ſic elevata ſimul & ſemel ſatis lata plaga diſſecat ad trium quatuorve digitorum transverſorum longitudinem. Hoc facto, antrorſum, & ſimul parum in oppoſitum latus flectatur corpus ægri, ut coſtæ a ſe mutuo plus recedant, & tendantur muſculi intercoſtales; tunc ſcalpello leniter incurvo, cujus dorſo in tota longitudine applicatur digitus index, & ſimul apex ſcalpelli digiti extremo regitur, tenſos muſculos intercoſtales & pleuram diſſecat, caute in cavum penetrando parvo vulnere, ne pulmonem lædat: ſimul ac diſſecta pleura eſt, ſtatim pulmo collabitur & a coſtis recedit; unde tunc tuto vulnus dilatari poteſt. Sectio autem fit coſtis parallela, & medio inter binas coſtas loco, acie ſcalpelli deorſum directa, ut vitentur vaſa intercoſtalia, quæ coſtæ ſuperioris imæ parti, in ſulcum cavatæ, adjacent.

His cautelis tutiſſime perficitur hæc operatio. Quædam præterea monita circa hanc rem apud auctores occurrunt, quæ minoris momenti videntur. Sic *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente* (*Operat. Chirurg. cap. 45. pag. 490. 491.*) voluit, illo temporis momento, dum pleura pertunditur, debere exſpirare ægrum, ut nempe pulmo a pleura recedens hoc tempore ſcalpello non lædatur. Sed ex Phyſiologicis hodie novimus, & in inſpiratione & in exſpiratione pul-

pulmonem ſemper pleuræ contiguum eſſe, illum pectoris dilatationem ſequi. Monuerat Hippocrates (*Aphor. 27. Sect. VI. Tom. IX. pag. 263.*) quod, ſi Empyici, vel hydropici, uruntur aut ſecantur, & pus vel aqua confertim emittatur, moriantur omnino: hinc & voluerunt quidam, non ſimul & ſemel omnem extravaſatum ſanguinem educendum eſſe, ſed partitis vicibus. Sed in Empyemate, vel hydrope pectoris, pulmo diu maceratus fuit pure vel ſero extravaſato undique alluente, unde tota hac colluvie ſimul & ſemel educta, ſanguis ſubito dilatans fere tabefacta pulmonis vaſa, illa rumpere poſſet; unde ſubita mors. In vulneribus autem thoracis dum hæc operatio inſtituetur, raro tam diu ſolet differri, ut hoc metuendum ſit: & plurimis obſervatis Chirurgicis conſtitit, tuto omnem ſanguinem extravaſatum ſic ſubito eductum fuiſſe. Multum facilitat hanc operationem, quod extravaſati humores pulmonem comprimendo, & diaphragma ſuo pondere deprimendo, faciant, ut, pleura pertuſa, non adeo facilis fiat læſio harum partium.

Dictum fuit §. 297. pulmonem aliquando pleuræ adnaſci: ſi jam mala fortuna acciderit, illo in loco, ubi paracenteſis facta fuit, pulmonem pleuræ accreviſſe, patet facile, magnam inde oriri difficultatem. Plerique Chirurgici auctores, qui de hac re ſcripſerunt, ſibi hoc accidiſſe teſtantur; & tunc jubent, ut Chirurgus digito per vulnus immiſſo prudenter ſeparet pulmonem a pleura, cui cohæſit. Certe nihil aliud ſupereſt, quam hoc tentare, licet crudele videatur in vivente homine partes concretas ſic lacerare; niſi enim hoc fiat, fruſtra inſtituta fuit Paracenteſis. Mirus habetur apud Hippocratem (*De Morbis Lib. II. cap. 23. Tom. VII. pag. 575.*) locus, qui huc facere videtur. Deſcribit enim illa mala, quæ oriuntur, quando pulmo in latus procidit (ὁ πλεύμων προσπεσὼν ἐς πλευρόν) quæ ſatis conveniunt cum illis phænomenis, quæ poſt morbos acutos inflammatorios pectoris, pulmone pleuræ accreto, apparent: & medela, quam ad hunc morbum ſanandum commendat, ſatis etiam reſpondet. Poſtea autem addit: *ſi vero ex vulnere illud fiat, aut Empyico ſecto (ſit enim) huic veſicam fiſtulæ alligans, flatu implere, & intus immittere, & penicillum ſtanneum ſolidum imponere, & ulterius repellere (oportet)*. Ex quo loco forte concludi poſſet, quod Hippocrates, ut pulmonem a pleura divelleret, veſicam complicatam per vulnus immiſerit, dein inflaverit, ut illa flatu diſtenta in cavo pectoris avelleret pulmonem a pleura, cui concreverat. Saltem hoc videtur inde deduci poſſe, quod tentata fuerit jam antiquitus hæc ſeparatio pulmonis concreti cum pleura membrana. Ob metum hujus concretionis voluerunt nonnulli, integumentis diſciſſis muſculos intercoſtales prudentiſſime diſſecandos eſſe ſine læſione pleuræ, & tunc pleuræ locum nudatum examinandum eſſe ſedulo, an ex craſſitie ejus inſolita & calloſitate metuendum ſit, pulmonem huic loco accreviſſe; in quo caſu magis conduceret, ſectionem parum producere, donec liber ab hac cohæſione locus inveniatur. Sed facilius ſic demonſtratur in cadavere talis operatio, quam in vivente homine inſtituitur, in quo tardam talem ſectionem per ſtrata quaſi facere crudele admodum videtur. Mirabiles vero tales concretiones pulmonis cum pleura aliquando obſervantur, quæ irritam omnino facerent hanc operationem: Vidi ſic in cadavere nobilis juvenis, poſt hæmoptyſin ſubita apoplexia exſtincti, pulmonis dextri medium lobum undique pleuræ ita accretum, ut thoracis dextra cavitas in bina cava diſtinctiſſima divideretur. Si tali in caſu vulnus ſuperiori parti pectoris dextri inflictum fuiſſet, facile patet, paracenteſim nullo modo profuturam, ſi ſolito loco inſtitueretur. Rari autem hi caſus ſunt; & error inde natus non artifici, ſed arti adſcribendus foret, cum nullis indiciis latens tale malum cognoſci poſſet.

Perforato ſic thorace, omnia illa, quæ præcedentibus numeris hujus paragraphi memorata fuerunt, adhiberi poterunt, ut ſanguis extravaſatus educatur. Si autem liquida, concretum ſanguinem diſſolventia, immitti debent, ſatis commode per vulnus prius inflictum injiciuntur, quia altiorem locum thoracis occupat, & deinde facile per novam aperturam factam exire poterunt.

§. 304. SI nullis diſtenduntur turundis, raro deteguntur, aer arcetur, ſuctu artificioſo, & nixu reſpirationis debito expellitur aer admiſſus, frigus caute vitatur, brevi & optime ſanantur, ſi curabilia ſunt.

Expoſitæ fuerunt §. 299. illæ rationes, ob quas turundarum uſus in vulneribus thoracis non penetrantibus damnabatur; nec videtur minus obeſſe in vulneribus thoracem penetrantibus. Ubi autem conducere videtur, non ſimul ſemel, ſed partitis vicibus educere contenta cavis pectoris liquida, quod rarius fit in pectoris vulneribus, ſed aliquando, pure vel aqua in thorace collectis, juxta monitum Hippocratis obſervatur, tunc turunda vulneri facto immittitur, ut pro lubitu evacuare poſſit ſtagnans in pectore liquidum. Etiam poſt inſtitutam Paracenteſini, prima die turundam applicari debere, ne recenti vulnere diviſa pleura concreſcat, monuit Belloſte (*Chirurgien d' Hopital part. 3. chap. 6. pag.* 218.), qui in aliis caſibus ubique fere turundarum uſum tanquam pernicioſum damnavit. Poſtea autem ſemper nocere videntur, dum tumentes abſorptis humoribus dilatantur, & a motu thoracis affricantur lateribus vulneris, quæ inde calloſa facta difficilem curam faciunt. Aeris acceſſum ad interiora thoracis ſic prohibere voluerunt; ſed remota in ſingulis deligationibus turunda, per patulum foramen aer liberrime ingredietur, ejusque exitu dein nova turunda intruſa impedito, calore dilatatus miras ſæpe vias ſibi faciet, & peſſima Emphyſemata producere poterit. Præſtat ergo potius plano plumaceolo vulnus tegere, & liberam viam relinquere humoribus per vulnus factum elapſuris; & , ſi vulnera ſatis patula fuerint, ſollicite cavendo, ne plumaceola impoſita in cavum pectoris delabantur, quod turundis immiſſis aliquoties accidiſſe teſtantur auctores. Nobili Dano vulnerato, & negligentius a Chirurgo habito, turunda in thoracis vacuum delapſa fuit; & poſt ſextum menſem ore excreta, & poſtea tamen integra ſanitate fruebatur (*Tulp. Obſerv. Medic. Lib. II. cap.* 15. *pag.* 123. 124.). Homini dextrum pectus prope axillam gladio, inter ſecundam & tertiam coſtam veram, perfoſſum fuerat; ex quo vulnere per quindecim dies ſanguis fluxit, & ſimul ſanguinem tuſſiendo exſcreabat. Poſt varia, illaque ſatis gravia, ſymptomata vulnus tandem cicatrice obductum fuit. Manſit tamen reſpirationis difficultas, tuſſis continua, & puris fœtidi & viridis exſcreatio. Tribus menſibus elapſis a curato vulnere, tuſſiendo una cum multo pure ejecit binas turundas, diverſo tempore in vulneris curatione ſub Emplaſtro deperditas (*Hildan. Obſerv. Chirurg. Centur.* 1. *Obſerv.* 46. *pag.* 41.).

Alterum, quod hic requiritur, eſt, ut aer arceatur, ne per vulnus in cavum pectoris ingrediatur; vel, ſi ingreſſus fuerit, inde educatur. Quamdiu nondum extravaſata liquida educta ſunt ex pectoris cavis, impoſſibile eſt aerem arcere, cum liber exitus requiratur humoribus effuſis; ſed ubi nihil amplius de vulnere exit, tunc aer, in thorace hærens inter pleuram & pulmonem, educendus eſt, & omni cura cavendum, ne poſtea iterum ingrediatur. Conſtat enim ex Phyſiologicis, requiri ad liberam pulmonis ab inſpirato aere expanſionem, ut nullus aer in pectoris cavo hæreat. Hoc autem fieri poteſt, vel ſugendo, vel omnium optime ſequenti methodo. Detecti vulneris labia digitis adducuntur, ut nullus aer ingredi poſſit, deinde æger lenta & profunda inſpiratione magnam copiam aeris hauriat, illumque retineat in pulmone, quamdiu hoc commode facere poterit: aer ille ſic retentus, calore rareſactus expandet pulmonem, & comprimetur aer inter pleuram & pulmonem hærens. Si tunc, antequam exſpiret æger, deducantur vulneris labia, pars magna aeris, contenti in cavo thoracis, exprimetur: ſtatim iterum claudenda vulneris labia, & tunc exſpiret æger, non prius. Dum hoc repetitur aliquoties, omnis omnino aer ex pectoris cavo expelletur, & ſentiet vulneratus ſtatim, ſe longe commodius reſpirare. Omni aere ſic expulſo, ſubito vulneri applicatur tenax Emplaſtrum illo tempore, dum æger inſpiratum aerem in pulmone retinet, tunc enim pulmo diſtentus, pleuræ contiguus, obturabit viam aeri per vulnus ingreſſuro. Relinquitur autem hoc Emplaſtrum diutiſſime; & ſi renovari debeat apparatus, aliud ſimile Emplaſtrum iterum imponitur iisdem cum cautelis: & ſi ullibi, certe in talibus thoracis vulneribus, rara deligatio ſummam utilitatem adfert. Methodi

hujus

hujus efficaciam probant etiam illa experimenta in vivis animalibus capta, quæ §. 170. num. 4. enarrata fuerunt. Dum enim, perfoſſo utrimque thorace patulo vulnere, ceſſaret omnino reſpiratio, & animal mortuum videretur; ſimili arte educto aere illapſo ex pectoris cavis, reviviſcebat animal, & vox perdita redibat ſtatim.

Cum autem omnes partes thorace contentæ; caloris fonti, cordi nempe, proximæ, blando tepore foveantur ſemper, ſummopere cavendum eſt, ne detecto vulnere inſolitum frigus ſentiant, unde aer ſemper calidus hic requiritur, imprimis, quando renovabitur apparatus.

Hac methodo vulnera thoracem penetrantia, licet periculoſiſſima fuerint, & ſævis ſymptomatibus ſtipata; aliquando ſanantur, neque facile deſperandum eſſe, mira obſervata docuerunt, & §. 170. plura talia exempla ex fidiſſimis auctoribus enarrata fuerunt. Magnum quidem malum ſemper ab his vulneribus metuendum eſſe nullus dubitat, cum vitalia viſcera, cor nempe & pulmones, & maxima totius corporis vaſa ſanguinea hic locentur: ſed cum non ſemper abſolute lethalia ſint ipſius etiam cordis vulnera, de quo dixerat Plinius (*C. Plinii Secund. Nat. Hiſt. Lib. XI. cap. 37.*) *quod ſolum hoc viſcerum vitiis non maceratur, nec ſupplicia vitæ trahit, læſumque mortem illico affert*), patet, etiam in graviſſimis vulneribus ſæpe ſpem aliquam ſupereſſe; cum etiam, maximis vaſis læſis, pro mortuis derelicti homines aliquando emerſerint, dum nulla illorum cura gereretur, nullisque refocillarentur cardiacis. Non autem ſolum conſtat, graviſſima talia vulnera ſanata fuiſſe, ſed etiam brevi admodum tempore. Centurioni gladio pectus dextrum perfoſſum fuerat prope axillam, & ſatis ſubito ſeptem vel octo libras ſanguinis perdiderat; nec ceſſabat Hæmorrhagia, licet idoneo apparatu vulnus religatum eſſet. Pulſus debilis, inæqualis, frequentia animi deliquia, febris &c. acerbam prognoſin faciebant. Poſtridie, nondum ceſſante hemorrhagia, cogebatur vulneratus locum mutare; unde omnes illum in itinere exſpiraturum credebant. Tamen dum tertia die ſolo Emplaſtro tegebatur vulnus, copioſa urinæ evacuatione, & ſputis ſanguineis eductis, & profuſo ſudore ſequenti nocte adeo levabatur, ut omnia ſymptomata evaneſcerent, vulnusque ſolo Emplaſtro, incarnativo dicto, curaretur brevi, & quinta die poſt vulnus inflictum equo ſatis commode veheretur, neque amplius decumberet de die (*Belloſte Chirurgien d' Hopital part. 2. c. 8. pag. 92.*). Apud eundem auctorem plura talia Exempla habentur, quæ docent, graviſſima thoracis vulnera, peſſimisque ſtipata ſymptomatibus, ſine turundis & rara deligatione feliciſſime & ſatis brevi tempore curata fuiſſe.

§. 305. Tumque præcaventur omnia illa & ſæva ſymptomata (301.)

Peſſimæ ſequelæ, quæ poſt vulnera thoracis apparent, fere tantum oriuntur ab aere admiſſo in pectoris cavis; vel ab extravaſatis liquidis pectoris cava anguſtantibus, aut illorum corruptela; qua nocent viſceribus contentis. Dum vulnera hæc non obturantur turundis, effuſus ſanguis libere effluit; rara deligatio & cautelæ modo expoſitæ aeris ingreſſum impediunt, idemque jam admiſſus methodo dicta educi poterit. Unde felix ſucceſſus ſemper curæ ſequitur, niſi tales partes læſæ fuerint, ſine quarum integritate vita conſiſtere nequit: ſimulque patet, hiſtoriam & curam vulnerum thoracis magnam lucem affundere multis morbis pectoris, & viſcerum contentorum; uti poſtea in Empyemate, pectoris Hydrope &c. patebit.

VULNERA ABDOMINIS.

§. 306. Abdominis vulnera non penetrantia in cavitatem noſcuntur. 1. ſtylo, & ſitu. 2. injectu. 3. cauſa vulnerante cognita, & natura vulneris.

Truncus corporis in duas magnas cavitates dividitur, quarum ſuperior & minor thorax, inferior & major abdomen vocatur. Abdominis autem cavum a thorace per diaphragma dividitur. Omne ergo, quod in trunco corporis diaphragmati ſubjacet,

ad abdomen pertinet, ſive partes continentes fuerint, ſive contentæ. Omnis thoracis ambitus coſtis tegebatur; ſed abdominis maxima pars mollibus integumentis tantum defenditur. Si enim exceperis ſuperiorem lateralem utrimque partem abdominis, quæ coſtis ſpuriis circumvallatur, pone quas magnum hepar & lien, adeo friabilia viſcera, tuto reconduntur; & vertebrarum columnam, poſteriora abdominis pro parte occupantem; denique inferiorem & lateralem partem, quæ oſſibus innominatis utrimque defenditur; reliqua omnia abdominis mollia ſunt. Uti jam thoracis cavitas pleura dicta membrana undique cingebatur, ſic & totum abdominis cavum undique ſimili membrana obducitur, quæ Peritonæum vocatur. Atque inde iterum generalis diviſio vulnerum abdominis ſumitur: omnia enim vulnera, quæ partes abdominis continentes lædunt, integro manente peritonæo, vocantur non penetrantia; ubi vero peritonæum perfoſſum ſimul eſt, tunc in cavum abdominis penetrare dicuntur. An autem penetraverint vulnera, cognoſcitur ſequentibus ſignis.

1. De hac re dictum fuit in commentariis §. 300. num. 2. ſed in abdomine adhuc major adeſt difficultas, imprimis in obeſis ob magnam pinguedinis molem, quæ in his abdomen tegit. Unde & peritiſſimi Chirurgi ſtyli exploratione nihil certi hic detegi poſſe dixerunt: mutatus enim partium ſitus, tumor labiorum vulneris, ſanguinis thrombi vulnus obturantes, pinguedo in vulnus preſſa, viam ſtylo, per vulneris aperturam immiſſo, impedient. Accedit, quod vulnerati ſæpius ignorent, vel male indicent poſituram corporis, quam habuerunt, dum vulnus infligebatur.

2. Dum aqua tepida ſyphone vulneris aperturæ injicitur: de qua re dictum fuit in commentariis §. 300. n. 4.

3. Si enim ex figura inſtrumenti vulnerantis, comparata cum amplitudine vulneris, conſtiterit ſatis profunde illud adactum fuiſſe, & recta penetraſſe; poſſumus concludere, illud in cavum abdominis iviſſe; & contra, ſi ex iiſdem ſignis pateat, non ſatis profunde adactum fuiſſe, vel obliqua via. Sed patet facile, in illis, quibus pinguis aqualiculus propenſo ſeſquipede exſtat, inſtrumentum vulnerans profunde poſſe adigi ſine perforatione tamen peritonæi.

§. 307. **SI profunde fere uſque ad peritonæum penetraverint, debilitatis ibi tegumentis, herniæ occaſionem præbent in corpore robuſto; Pejus nihil, quam, ſi oblique decurrentia inter integumenta abdominis fiſtuloſa vulnera effecerint.**

Quantum poſſit extendi peritonæum in gravidis & aſcite laborantibus, ſatis patet. Unde vulnera abdominis non penetrantia aliquid ſingulare habent; quod neglectum ſæpe peſſima produxit mala. In ſingulis enim inſpirationibus depreſſo diaphragmate contenta abdominis omnia comprimuntur, muſculi abdominales in exſpiratione iterum reprimunt; unde patet, contenta abdominis continuo a diaphragmate & muſculis abdominalibus premi. Si ergo, diſciſſis profundo vulnere integumentis abdominis fere ad peritonæum uſque, tollatur æquabilis preſſio in quodam loco, per vim reſpirationis expanderur adeo facile dilatabile peritonæum, & ſaccum formabit, quem inteſtina, omentum &c. ingredientur; & ſic facient herniam: quæ nil aliud eſt, niſi dilatatio peritonæi in quodam loco; quem locum dilatatum contenta abdomine viſcera ingrediuntur. Rariſſime enim, ſi unquam, a rupto peritonæo herniæ fiunt; ſere ſemper ab eodem in ſaccum expanſo; licet in alia opinione videatur fuiſſe Celſus (*Lib. VII. cap. 4. pag. 413. & ibidem cap. 17. pag. 454.*): & obſervata certiſſima docuerunt, in omni abdominis ambitu hernias poſſe naſci, modo æquabilis preſſio deficiat in quodam loco. In cadavere mulieris inventa fuit hernia ad latus ſiniſtrum lineæ albæ, quatuor digitis transverſis ſupra umbilicum, omenti & inteſtini coli portionem continens. Ortum duxerat hæc hernia a valida percuſſione abdominis in hoc loco (*Acad. des Sciences l'an 1714. Mem. pag. 259.*). Mirabilem caſum habet Sennertus (*Lib. IV. part. 1. ſect. 2. cap. 16. Tom. II. pag. 39.*), qui docet, debilitato abdominis quodam loco, immanes tumores hernioſos poſſe naſci. Vietoris uxor, cum maritum in pertica incurvanda juvaret, ab illa reſiliente percuſſa fuit ad ſiniſtrum inguen. Paulo poſt in hoc loco parvus tumor oritur, ſed brevi tempore admodum increſcens;

ſcens; & poſtea evidenter apparuit, miſeræ huic fœminæ gravidæ uterum tumentem dilatata abdominis integumenta in ſaccum ingentem ingreſſum fuiſſe; poteratque & viſu & tactu in hoc loco vivi infantis motus percipi: & cum nihil aliud ſupereſſe videretur, partus tempore inſtanti, diſſecto utero eductus fuit vivus infans; tuncque præſens *Sennertus* vidit, diſſectis communibus integumentis peritonæum integrum fuiſſe, non diſruptum, ſed ab uteri mole inſigniter dilatatum. Poſt ſanatum abdominis vulnus, in plagæ loco inſignis hernia naſcebatur in homine, qui hanc negligentius tractans poſt ſex annos gangræna hic orta periit (*Tulp. Obſerv. Medic. Lib. III. cap.* 20. *pag.* 211.). Quo jam robuſtior fuerit homo ſic vulneratus, eo majus herniæ futuræ periculum, quia tanto fortior preſſio in reliquum abdomen agit, unde facilius & citius dilatabitur debilior locus. Accedit, quod robuſti corpus validis exercitiis movere ſolent, unde majore reſpirationis nixu magis dilatabitur pars minus reſiſtens.

Pejus nihil &c. Notum eſt, ſemper magnam pinguedinis copiam abdomen occupare, niſi macilentiſſimus homo fuerit, hæc autem pinguedo non tantum muſculis abdominalibus imponitur, ſed & inter illos ubique locatur: ſi ergo vulnus inter abdominis integumenta obliquo ductu decurrat, humores extravaſati, vel pus hic collectum, ſi non poſſunt ob quamcumque cauſam libere exire per vulneris aperturam, miro ſæpe modo viam faciunt in panniculo adipoſo, & inter muſculorum interſtitia profundos cuniculos agunt, tuncque ingens fit curæ difficultas: imo ſæpe omnino impoſſibile eſt fiſtuloſa talia ulcera, ex vulneribus abdominis nata, curare, cum ad hoc requiratur, ut vel preſſione artificioſa fundus talis fiſtulæ comprimatur, libera manente apertura; vel ſectione detegantur omnes ejus anfractus. Utrumque autem in his caſibus ſæpe fieri non poſſe, patet facile conſideranti membranæ adipoſæ magnam craſſitiem in abdomine, ejusque inſertionem inter muſculorum abdominalium interſtitia. *Celſus* (*Lib. VIII. cap.* 4. *pag.* 413.) monuerat, peſſimas hic fiſtulas naſci, dicens: *Ventri nullum os ſubeſt; ſed ibi pernicioſæ admodum fiſtulæ ſunt: adeo, ut Soſtratus inſanabiles eſſe crediderit. Id non ex toto ita ſe habere uſus oſtendit.*

Imprimis autem abdominis fiſtulas periculoſas credidit, quia, dum exciduntur, herniæ occaſionem præbent; & ideo dixit (*Ibidem*): *tutior fiſtula eſt contra jecur & lienem & ventriculum, quam contra inteſtina; non quo pernicioſior ibi res ſit, ſed quo alteri periculo locum faciat.* Fiſtulam in inguine puellæ incurabilem doluit Tulpius (*Obſerv. Medic. Lib.* 3. *cap.* 28. *pag.* 230. 231.), quæ longa & anfractuoſa via a coſta ſpuria carioſa ortum duxerat. Plures tales caſus obſervantur, de quibus in *Capitulo de Fiſtulis* latius dicetur: Unum alterumve Exemplum hic adduxiſſe ſufficiet. Capitaneo enſe vulnus infligebatur ad diſtantiam duorum digitorum transverſorum ab umbilico, verſus ſuperiora & poſteriora vergens; cumque non penetraret in cavum abdominis, plumaceolo plano & ſimplici Emplaſtro tectum fuit vulnus, & ſequenti die clauſum erat. Poſt ſex dies abdomen miro modo tumebat & dolebat; ſed poſt venæ ſectionem & molliſſima fomenta abdomini applicata, leniebatur dolor, & ſequenti die in loco vulneris tumor parvus eminens apparuit, quo aperto, incredibilis copia puris effluxit, & octidui ſpatio perfecte convaluit (*Traité complet de Chirurgie par Mr. de la Motte Tom. III. pag.* 97.). In alio vulnerato gladius ad binorum digitorum diſtantiam a linea alba in epigaſtrio intraverat: cumque planus eſſet & facile plicabilis ſine ruptura, ſecundum ductum coſtarum ad vertebras dorſi usque penetraverat, une fiſtuloſum ulcus naſcebatur, cujus fundo aperto felix curatio ſequebatur (*Ibidem* 108. *ad* 113.).

§. 308. **Q**Uare futura, ligaturaque his proſpiciendum: in cæteris curatio communis vulnerum ſufficit.

Illa, quæ dicta ſunt de generali cura vulnerum, hic conveniunt; & ſufficerent, niſi herniæ vel fiſtulę metus foret. Anguſta & profunda ſimul integumentorum vulnera facile in fiſtulas degenerant; unde idoneo ſitu vulnerati, & artificioſa preſſione impediri debet, ne humores collecti in panniculo adipoſo ſinus forment. Latiora autem inte-

integumentorum vulnera ſummum periculum herniæ faciunt, unde convenit illa ſutura unire (vide §. 214.) & faſciis ſpleniisque ex arte applicatis debilem hunc locum ſic firmare, ut contenta abdominis huc preſſa non poſſint dilatare peritonæum. Cum autem omnis nixus validus reſpirationis hic adeo noceat, ſollicite vitanda ſunt illa omnia, quæ faciunt, ut homo fortius reſpiret: imprimis cavendum, ne inſpiratum aerem clauſa larynge diu retineat, uti fit, verbi gratia, in alvo exoneranda, maxime ſi duræ fœces magno molimine excerni debeant. Unde leni clysmate eluenda alvus, dein victus talis debet inſtitui, unde minima copia craſſiorum ſecum in inteſtinis colligitur: verbi gratia ex jure carnium, quo ſolo vita ſuſtineri poteſt; & tamen per integrum menſem ſine damno ſtricta poterit eſſe alvus, cum vix ullæ fœces inde in inteſtinis accumulentur. Ob eandem cauſam urina diutius retinenda, ut ſponte fere & minimo nixu exeat. Tuſſis, ſi forte adſit, compeſcenda diacodiatis; clamor, riſus, ſternutatio &c. vitanda, quantum fieri poteſt: quies ſumma debet imperari ob eandem rationem.

§. 309. **At eadem in cavitatem Abdominis ire liquet. 1. Stylo, & ſitu. 2. Injectu. 3. Cauſa vulnerante cognita, & natura vulneris. 4. egreſſu contentorum.**

De ſignis illis, quæ tribus prioribus numeris recenſentur, actum fuit §. 306. & §. 300. n. 1. 2. 4.

4. Si per vulnus factum exeant illa, quæ abdomnis cavo contineri novimus, nullum poteſt manere dubium, quin vulnus in cavum abdominis penetraverit. Imprimis autem perfoſſo abdomine, inteſtina vel omentum excidunt. Inteſtina elapſa facile cognoſcuntur, ſed in obeſis pinguedo, diſſectæ cutis preſſione liberata, per vulneris aperturam extuberat, & pingue omentum refert; unde in vulneris diagnoſi naſci poſſet error. Simul etiam vulnus, in cavum abdominis penetrans, pinguedine huc preſſa, ſic poſſet obturari, ut nec ſtylo, nec injectione aquæ tepidæ hoc detegeretur. Si jam contenti vaſis & viſceribus abdominalibus humores exeant, ut ſanguis, urina, bilis &c. de quibus dicetur §. 312. evidens habetur ſignum, vulnus in cavum abdominis penetraſſe non tantum, ſed etiam abdominis contenta læſiſſe.

§. 310. **Si tum omnia Symptomata levia, dolor, febris, inflammatio abſunt, poſito in vulnus ægro cruor non exit, injectus liquor immutatus redit, interiora illæſa ſcimus.**

Poſtquam jam ex ſignis conſtitit, vulnus penetraſſe in cavum abdominis, tunc inquirendum eſt, an contenta abdominis cavo viſcera & vaſa læſa fuerint, an non? Cum autem ſingula viſcera ſuis functionibus conſpirent ad ſanitatem, patebit primo, nihil alicujus momenti hic læſum eſſe, ſi non obſerventur multæ functiones turbatæ eſſe, quæ ab integritate horum viſcerum pendent. Quia autem viſcera abdominalia præcipue chylopoieſi inſerviunt, hinc cibi & potus receptio, retentio, mutatio in chylum, hujus reſorptio, & fœcum reſiduarum excretio ſi fiant illa lege, ut in ſanitate fieri ſolet, certi ſumus, cauſam vulnerantem, licet in abdominis cavum penetraverit, tamen non læſiſſe hæc viſcera. Cum autem, (licet minus proprie, quia extra peritonæi ambitum locantur) & organa illa, quæ urinæ ſecernendæ & excernendę inſerviunt, uti & generationi dicatæ partes multæ in abdomine dicantur hærere; hinc & attendendum eſt, an ſymptomata, vulnus ſecuta, has partes læſas eſſe demonſtrent.

Præter has viſcerum abdominalium læſiones aliquando accidit, meſenterii nervos diſciſſos ſolos graviſſima ſymptomata, & mortem ipſam producere; uti ex Ruyſchii obſervatis in commentariis §. 170. num. 3. dictum fuit: ſed tunc immanis dolor, inflammatio, & febris ſatis docent, periculum adeſſe. Unde hæc ſi abſunt, optima ſpes facilis curationis habetur. Sed magna vaſa ſanguinea, chyloſa, & lymphatica, per abdominis vulnera lædi poſſunt; unde ægro in vulnus decumbente ſatis patulum, ſi nihil effluat ſanguinis, vel alterius liquidi,

Digitized by Google

quidi, novimus vaſa hæc illæſa eſſe: quia autem ſanguis effuſus & coagulatus in cavo abdominis hærere poſſet, nec exire tamen, ideo aquam tepidam ſyphone per vulneris aperturam injiciunt, quæ ſi non mutata redeat, nihil tale metuitur. Notandum tamen, in homine vivente & ſano abdomen ſemper halitu plenum eſſe, qui aperto mactatorum animalium ventre tam manifeſte apparet: ille frigore aeris admiſſi, vel alia quacumque de cauſa, condenſatus & collectus lymphæ tenuis ſpecie de vulnere poſſet exire, licet interiora omnia illæſa forent.

§. 311. **I**Llico arcendus aer, ingreſſus ſuctu & exſpirationis nixu excludendus; gaſtroraphia conſuenda integumenta, turundæ auferendæ; balſami illitu, decubitu in vulnus, quiete corporis, victu leni, humido, parco, rara deligatione percurabitur.

Aer arcendus &c. Ubi per modo dicta conſtitit, interiora omnia abdominis illæſa eſſe, talis vulneris cita conſolidatio requiritur. Sed notandum eſt, aerem per vulnus aliquando ingredi, & in cavo abdominis retentum, calore rarefactum immaniter expandi poſſe, & comprimere omnia viſcera, ſi per vulnus exire impediatur. Ab eodem aere, in panniculum adipoſum ſe inſinuante, mira Emphyſemata oriri poſſunt, uti in thoracis vulneribus §. 300. n. 5. dictum eſt. Unde antequam de conſolidatione vulneris talis cogitatur, debet conſtare, nullum aerem in cavo abdominis hærere; & ſi adſit, debet prius educi. Hoc autem fit ſimili modo ac §. 304. dictum fuit: Inſpiratum nempe aerem vulneratus retinet, quam diu ferre poteſt; & tunc, clauſa larynge, exſpirationis validum nixum facit: ſic enim depreſſo diaphragmate, ſimulque agentibus in expirationis nixu muſculis abdominalibus, contenta abdominis valide premuntur, & aer contentus per vulneris aperturam expellitur. Ne autem eodem tempore omentum vel inteſtina exprimantur, linteo raro tegitur vulnus, quod aerem quidem transmittit, reliqua autem egreſſura coercet.

Excluſo ſic aere requiritur ex generali indicatione in cura omnium vulnerum (§. 185. num. 3.) ut partes, per cauſam vulnerantem ſeparatæ, uniantur iterum, & in hac adunatione retineantur: quod fit in vulneribus abdominis in cavum penetrantibus peculiari methodo, nempe:

Gastroraphia consuenda integumenta. Antiquis jam deſcripta fuit hæc operatio, &, uti videtur, diverſis etiam tentata modis. Galenus (*Method. Medic. Lib. VI. cap.* 4. *Tom. X. pag.* 140. 141.) metuens, ne peritonæi diſſecti labia difficulter concreſcerent inter ſe, cum membranam nervoſam & exſanguem eſſe crederet, ſic inſtituit hanc operationem, ut peritonęi diſciſſi labia abdominis diſſecti oppoſitis lateribus concreſcerent. Jubet enim, acum ab externa parte per cutim introrſum adigendam eſſe, non pertundendo peritonæum, & deinde in latere oppoſito vulneris peritonæum una cum omnibus incumbentibus tegumentis ab interiori parte extrorſum eadem acu transfigebat; & poſtea in eodem vulneris latere cutim & muſculos iterum pertundebat acu ab exteriori parte introrſum, vitando peritonæum; ſed tunc viciſſim in oppoſito latere peritonæum cum omnibus incumbentibus acu ab interiori parte extrorſum transadacta perforabat. Hac methodo conabatur efficere, ut peritonæum diſciſſum concreſceret cum muſculis abdominis diſciſſis lateris oppoſiti. Tamen & ibidem Galenus aliam methodum Gaſtroraphiæ recenſet, qua cognatæ naturę partes inter ſe uniuntur & coaleſcunt; peritonæum nempe peritonæo, muſculi muſculis &c. & quæ ob hanc cauſam etiam melior eſſe videtur. Celſus (*Lib. VII. cap.* 16. *pag.* 453.) hanc operationem deſcribens illam ſic fieri juſſit, ut prius interiori membranæ ſutura injiciatur, deinde hoc facto eadem fila, eædemque acus, ad cutem transferebantur, ſimilique modo etiam ſutura uniebantur vulneris labia: dicit enim; ſuturam ſummæ cutis, neque interioris membranæ, per ſe ſatis proficere; ſed utriusque. Voluit etiam e duobus linis faciendam eſſe ſuturam, & ſpiſſiorem quam alibi; quia & rumpi facilius motu ventris poteſt, & non æque magnis inflammationibus hæc pars expoſita eſt. In hac ſutura perficienda imprimis requiritur, ut minimo cum dolore, & ſine periculo læſionis omenti, vel inteſtinorum,

fiat, neque ullus metus ſit, ne ſutura facta ob continuum abdominis motum laceretur. Quia autem cutis abdominis tenaciſſima eſt (uti experiuntur omnes, qui cadaverum apertorum ventres conſuunt) & difficillime perforanda; ideo acus valde acutæ, & a latere ſcindentes, requiruntur, ad tertiam circiter ſuæ longitudinis partem incurvæ, cæterum rectæ. Filum forte, vel & plura fila ſimul, non contorta inter ſe, ſed in eodem plano poſita, transmittuntur ſuis extremis per binarum talium acuum capita; deinde acus unius cuſpis, pulpa indicis digiti occulta, caute ſub peritonæo in abdominis cavum dimittitur, ne lædantur inteſtina vel omentum, perforatur peritonæum & integumenta, transadigendo hanc acum ad digiti circiter transverſi diſtantiam a vulnere. Simili modo per oppoſitum vulneris labium altera acus adigitur, & fila transmiſſa prius ſuppoſitis ſpleniolis nodo conſtringuntur. Repetitur jam hæc ſutura, prout vulneris amplitudo requirit. Reliqua autem, quæ in Gaſtroraphiæ applicatione notanda ſunt, apud *Garengeot* (*Traitè des Operations de Chirurgie Tom. I. pag.* 124. *&c.*) & alios autores habentur: videantur & illa, quæ dicta ſuut in commentario §. 214.

Turundæ auferendæ. Illæ enim in hoc caſu ſemper nocerent, cum requiratur partium ſeparatarum unio, quam ſemper impediet quodcumque corpus heterogeneum interpoſitum. Noxium autem in abdominis vulneribus turundarum uſum, ratione & experimentis pulchre probat Belloſte (*Chirurgien d' Hopital part.* 2. *chap.* 15. *pag.* 124.).

Balsami illitu, decubitu in vulnus &c. Cum autem per futuram adductis labiis requiratur illorum unio, ad hanc ſufficiet, ſi ſecundum dicta in vulnerum cura generali §. 204. balſamo vulnerario leni leviter illinantur, vel & plumaceolum tali balſamo madidum ſuperimponatur. Situs autem vulnerati talis imprimis requiritur, ut vulneri incumbat, ut ſponte ſua pus & alia forte extravaſata huc tendant. Quies ſumma hic requiritur, quia corporis motu, tuſſi, riſu, ſternutatione, alvi exoneratione difficiliori, augetur reſpirationis vis; & periculum foret, ne ſutura laceraretur, vel ſaltem rudiori tali abdominis motu diſtracta fila irritarent partes, per quas transmittuntur: unde inflammatio, dolor, & alia inde ſequentia mala oriri poſſent. Ob eandem cauſam victus lenis & humidus requiritur, parca copia ſimul, ne repleto ventriculo diſtendatur abdomen; imprimis carnium juſcula hic commendantur, ut dictum fuit in commentariis §. 308. Si jam nullus dolor aut pruritus, nulla inflammatio &c. ſuperveniant, rara deligatio curam accelerabit, uti dictum fuit in generali vulnerum cura.

§. 312. SI acutus dolor, febris, inflammationis ſigna, cruor, ichor, potus, cibus, chylus; bilis, pus, urina, ſtercus, fœtor, ex vulnere exeuntia; cauſa vulnerans, ſitus & natura vulneris; pallor, ſudor frigidus, inquietudo, animi deliquia, pulſus defectus, præſentia conſiderantur, docebunt, læſa vaſa vel viſcera abdominalia, & quæ.

Hactenus conſiderata ſunt vulnera abdominis, quæ vel ſola communia integumenta læſerant, integro manente peritonæo; uti & illa, quæ in cavum abdominis penetraverant quidem, ſed tamen non læſerant contenta vaſa vel viſcera. Sequuntur jam illa ſigna, quibus noſcitur, interiora læſa eſſe; ſimulque ex iisdem concluditur, quænam partes, abdominis cavo contentæ, vulneratæ fuerint. Signa autem hæc deſumuntur vel ex illis, quæ de vulnere exeunt; vel ex functionibus læſis.

Acutus dolor. Suſpectum quam maxime in vulneribus abdominalibus ſignum, denotans partes membranaceas, vel nervoſas eſſe læſas. Quantum autem ex illarum partium læſione immineat periculum, demonſtrant illa, quæ dicta ſunt in commentariis §. 170. num. 3. Ibi enim conſtitit ex *Ruyſchii* obſervationibus, vulnera meſenterio inflicta, ſine læſione aliarum partium, poſt enormes dolores abdominis, intra duos treſve dies fuiſſe lethalia: ſimulque apparuit, admodum probabile eſſe, a nervis meſenterii læſis omnia hæc mala orta fuiſſe. *Celſus* (*Lib. V. cap.* 26. *pag.* 286.) inter ſigna vulnerati jecinoris recenſet punctiones, doloreſque uſque ad jugulum, junctum-

ctumque ei latum ſcapularum os, intentos. In renibus vulneratis dolorem ad inguina & teſticulos deſcendere monet: Percuſſa vulva dolorem in inguinibus, coxis, & feminibus eſſe dicit &c.

Febris. Quæ, ſi non ex animi perturbatione ortum duxerit in vulneratis, ſemper vel acerbi doloris comes eſt, vel inflammationem natam ſequitur; quæ in nervoſis illis partibus, meſenterio nempe, inteſtino &c. ſemper periculoſa.

Inflammationis signa. Horripilatio nempe, illamque ſequens calor febrilis, ſitis, anxietas, reſpiratio laborioſa, pulſus durus, lingua ſicca &c. Quam funeſta autem ſit inflammatio plurimorum viſcerum abdominis, docent Ileus, & herniæ ſuffocatæ, a quibus morbis vel robuſtiſſimi homines ſæpe paucarum horarum ſpatio pereunt.

Cruor. Deſignat vaſa ſanguinea majora læſa eſſe, ſi cum impetu erumpat, & quidem arterioſa, ſi coccineo colore fulgeat; venoſa vero, ſi magis nigricans appareat.

Ichor. Ex variis partibus, per vulnus abdomini inflictum læſis, tenuis talis aquoſus liquor prodire poſſet. Lymphatica hic plurima vaſa ſunt, quæ talem lympham fundere poſſent. Ductus pancreaticus, porus hepaticus, renum pelves, ſi vulnerata fuerint, poſſent incredibilem copiam talis ichoris in cavum abdominis effundere. Imo halitus in abdomine ſani animalis, ex vaſis perſpirantibus expulſus, condenſatus frigore admiſſi aeris per vulnus, nec reſorptus iterum per venas, hinc collectus, per aperturam vulneris poſſet exire ſæpe ſatis notabili copia, licet interiora omnino illæſa forent.

Potus, cibus. Hæc deſignant, ventriculum eſſe læſum: cujus vulnera periculoſa ſemper eſſe, non tamen abſolute lethalia, conſtitit ex illis, quæ dicta ſunt in commentariis §. 170. num. 5. Quibus addi poſſet & illud, quod habetur in Miſcellaneis Curioſis (*Decad.* 2. *Ann. V. pag.* 2.), exemplum hominis, cui ventriculus vulneratus per undecim annos partem cibi & potûs per vulneris aperturam, calloſis factis labiis non conſolidatam, emittebat.

Chilus. Si per vulnus exeat, inteſtina tenuia eſſe læſa docet, vel ductus chyliferos, in quibus candidiſſimo colore diſtinguitur a chylo inteſtinorum ſemper magis griſeo, vel & flaveſcente, ſi inteſtinum renue vulneretur prope illum locum, in quo bilis chylo miſcetur.

Bilis. Deſignat læſionem ductus communis, vel cyſtici, vel inteſtinum forte duodenum vulneratum eſſe circa illum locum, ubi ductus communis huic inteſtino inſeritus: imprimis autem magna copia bilis in abdominis cavum effluit, ſi ipſa veſica fellis læſa fuerit. Rarus admodum talis caſus habetur in Actis Anglicanis (*Num.* 341. *Abridgem. Tom. VIII. pag.* 571. 572.) de milite, cui vulnere in cavum abdominis penetrante veſicæ felleæ fundus perfoſſus fuerat, abſque ulla norabili læſione vicinarum partium. Mira ſatis ſymptomata ſecuta fuerunt hoc vulnus: ſtatim enim diſtendebatur abdomen, ac ſi Tympanitide vel Aſcite laboraret: neque augebatur vel minuebatur tumor ille ad mortem usque, quæ ſeptimæ diei initio poſt inflictum vulnus contigit. Nulli tamen ructus, flatus, aut borborygmi aderant, & alvus tot hoc tempore manebat pertinaciſſime ſtricta, licet acria ſatis purgantia & clyſmata adhiberentur. Somnus vix ullus aderar, licet opiata ſatis magna doſi exhibita fuiſſent. Vulnus externum flaccidum, pallidum, ſine pure. Pulſus erat fortis, æqualis, tardus, pridie ante mortem leviter ſubinde intermittens; mens conſtabat ad mortem usque, levis ſingultus & nauſea adfuerant quinta die poſt vulnus inflictum. Ex hac hiſtoria patet, peſſimum ſignum eſſe, ſi bilis per vulnus abdominis exeat.

Pus. Deſignat factam jam ſuppurationem internarum partium a vulnere inflicto; niſi forte præexſtiterit vomica purulenta inſtrumento vulnerante nunc aperta.

Urina. Si exeat ex vulnere, pelvis, ureterum, vel & veſicę læſionem ſignificat, uti facile patet.

Stercus, Fœtor. Conſtat ex Phyſiologicis, ingeſta alimenta actione ventriculi & inteſtinorum tenuium ſenſim ſic emulgeri, & per bibula venarum meſeraicarum & vaſorum lacteorum oſcula reſorberi partem maxime ſolubilem, ut circa finem inteſtini ilei ſolæ fere fęces non ſolubiles reſiduæ in cæcum dictum inteſtinum delabantur; inde per totam coli inteſtini longitudinem

ſenſim propulſæ ad rectum inteſtinum perveniunt, & alvo excluduntur. Simul obſervatum fuit, nullibi percipi fœtorem illum ſtercoreum, incipientis putredinis indicium, niſi in cæco, colo, & recto; nunquam autem in tenuibus inteſtinis. Ideo in cæco inteſtino *ſedere ſtercoreum fermentum, corruptionis opus, non nutritionis*, dixit Helmontius (*Ortus Medicin. pag.* 175. *num.* 18. *in fine capituli: Sextuplex digeſtio alimenti humani.*). Ubi ergo ſtercus exit per vulnus inflictum, vel fœtor talis de vulnere exſpirat, concluditur, craſſa inteſtina læſa eſſe. Unde Celſus (*Lib. V. cap.* 19. *pag.* 287.), poſtquam dixerat communes eſſe notas jejuni inteſtini & ventriculi vulnerati, ſubjungit: *Cætera inteſtina icta vel ſtercus, vel ejus odorem exhibent.*

Causa vulnerans, situs, et natura vulneris. Inſtrumentum, quo vulnus inflictum fuit, ſi haberi poſſit, ſæpe docet, quo usque vulnus penetraverit, ſi comparetur cum vulneris inflicti amplitudine: ſimul patet, multum differre vulneris inflicti naturam pro varia directione; qua inſtrumentum vulnerans in cavum abdominis penetravit, ſurſum, deorſum ad latera &c. ſed præterea abdominalium viſcerum ſitus multum differre poterit, pro varia poſitura corporis, quam vulneratus habuit illo tempore, dum vulnus infligebatur, uti etiam aliis de cauſis. Sic notavit accuratiſſimus Anatomicus *Winslow* (*Expoſition Anatomique &c. Traité du bas ventre num.* 267. 268. *pag.* 350.), hepar in homine ligamentis ſuis quidem ſic firmari, ut non facile ab uno latere in aliud dilabatur, neutiquam tamen ab his ſuſpendi, ſed ſuſtineri a ventriculo & inteſtinis; imprimis quando hæc viſcera repleta ſunt. Unde poſt diuturnam inediam proprio pondere depreſſum hepar trahit diaphragma, & moleſtum ſenſum facit; quem ventriculo male adſcribi credit idem auctor. Unde ſi, vacuo ventriculo, ſtanti homini vulnus infligatur ad binorum digitorum diſtantiam ſub coſtis ſpuriis lateris dextri, poterit lædi hepar in tali caſu ultra coſtarum limbum prominens: quale Exemplum refert Garengeot (*Traité des Operations de Chirurgie Tom. I. pag.* 81.) hominis ſic vulnerati, in cujus cadavere apparuit abſceſſus in hepate a vulnere inflicto natus. Idem jam verum eſt de ventriculo, qui repletus admodum ſatis profunde ſæpe deſcendit.

Pallor, sudor frigidus, inquietudo, animi deliquia, pulsus defectus. Omnia hæc ſigna vitam deficientem denotant, & plerumque largam ſanguinis jacturam ſequuntur: unde, licet nihil ſanguinis per vulnus effluat, ſi hæc ſigna adſint, de interna Hæmorrhagia cogitandum eſt, & magna vaſa ſanguinea læſa eſſe concluditur: ſanguine enim ſic in cavum abdominis effluente, parca copia tantum ad cor redit: hinc ejus vires imminuuntur, unde pulſus incipit vacillare, intermittere, & tandem penitus deficere in perfecta ſyncope. Inde & pallor collapſis vaſis ſanguine vacuis, & frigidus ſudor, reſolutarum virium certum indicium. Incipit tunc illa lucta vitæ cum morte, quam agoniam vocaverunt: anxietas nempe ſumma, & inquietudo, ſic ut continuo ſitum corporis mutent, quantum vires permittunt; tandemque animi deliquium, vel & mors ipſa ſequitur. Videantur & illa, quæ dicta ſunt in commentariis §. 302. num. 7.

Aliquando forte & hæc ſymptomata oriri poſſunt a nervorum, per viſcera abdominalia diſperſorum, læſione. Magnum enim hos nervos habere imperium in vitales functiones docent ſubitaneæ mortes, etiam in ſaniſſimis & robuſtiſſimis hominibus ab herniis ſuffocatis, inteſtinorum ſuſceptionibus &c. in quibus morbis omnia hæc ſigna apparent, & paucarum ſæpe horarum ſpatio mors ſequitur. Unde & Celſus (*Lib. V. cap.* 26. *pag.* 287.), ſigna ventriculi vulnerati enumerans, dicit: *Venarum motus elangueſcunt, ſudores tenues oriuntur, per quos extremæ partes frigeſcunt*. Et ſtatim addit, communes jejuni inteſtini & ventriculi vulnerati notas eſſe.

Ex his omnibus ſignis cognoſcitur, partes abdominis cavo contentas læſas eſſe; & ſæpe ex iiſdem ſatis evidenter patet, quænam partes læſæ fuerint: unde ex his Diagnoſis horum vulnerum habetur. Sequens paragraphus Prognoſin docebit.

Digitized by Google

§. 313. Tum infinita mala ſequuntur, partim 1. a natura viſcerum, tenui, vaſculoſa, non muſculoſa, difficillimæ circulationis, nec niſi clauſo abdomine abſolvendæ. 2. a functione læſa viſceris. 3. ab effuſi cruoris copia, corruptione. 4. ab aeris ingreſſi, rarefacti, prementis, actione.

1. Conſtat ex Phyſiologicis, omnia viſcera abdominalia, quæ chylopoieſi inſerviunt, venoſum ſuum ſanguinem deferre ad ſinum venæ portarum, qui dein in ramos diviſus per omnem hepatis molem venoſum hunc acceptum ſanguinem diſtribuit ſic, ut non amplius ab anguſtis ramis in latiores fluat, ſed ut in arteriis a latiore baſi in anguſtos fines pellatur. Unde patet, difficillimam hic humorum circulationem eſſe, cum ſanguis venoſus, qui maximam partem motus, a corde & arteriis accepti, amiſit, hic iterum per anguſtias convergentium vaſorum tranſire debeat. Sed circulum humorum juvat actio diaphragmatis, & muſculorum abdominalium, per quam omnia viſcera abdominalia premuntur alternis vicibus: Inſpirationis enim tempore diaphragma deorſum tendens cavum abdominis arctat, & omnia contenta comprimit, exſpirationis vero tempore contracti muſculi abdominales eodem modo reagunt. Hinc omni vitæ momento alternis his preſſionibus promovetur ſanguinis circulatio per abdominalia viſcera. Unde in illis hominibus, qui otioſam vitam degentes ſalubre corporis exercitium negligunt, toties circa hepar & alia abdominalia viſcera difficiles naſcuntur obſtructiones, & peſſimi morbi chronici. Ubi ergo per vulnus læditur vel turbatur actio diaphragmatis vel muſculorum abdominalium, patet, toli hoc adminiculum, quod requirebatur omnino ad expeditam humorum circumductionem per abdominalia viſcera. Hoc apparet evidenter in vivis animalibus diſſectis: dum enim cani decuſſata ſectione diſſecantur muſculi abdominales & peritonæum, poſt aliquot momenta venæ omnes viſcerum abdominalium apparebunt diſtentiſſimæ, quia non poteſt commode ſanguis venoſus per hepatis anguſtias pelli, deficiente actione muſculorum abdominalium. Facile interim patet, non ab omnibus abdominis vulneribus hanc noxam exſpectandam eſſe, ſed tantum ab illis, quæ diaphragmatis vel muſculorum abdominalium actionem inſigniter lędunt. Accedit, quod per patula vulnera aer illapſus inſolito frigore quam maxime nocere poſſit abdominalibus viſceribus; & a binis his cauſis videtur deduci poſse, quare omentum, vel inteſtina, extra vulnus dilapſa tam facile gangræneſcant.

2. Singula hæc viſcera proprios uſus habent ad chylificationis opus conſpirantes: uno ergo, vel pluribus læſis, turbabitur chylificatio. Sic v. g. inteſtino tenui diſſecto prope pylorum, omnis chylus in cavum abdominis decidet, vel per vulnus exibit, nutrimento ſuo defraudabitur corpus, & vero peribit maraſmo. Fellis veſicula læſa, ut dictum fuit præcedenti paragrapho, bilis in cavum abdominis decidebat, & alvus manebat pertinaciſſime ſtricta, nullis remediis auſcultans, cum ſubita & permanente abdominis inflatione: Quæ mala non facile quis prævidiſset futura a tali vulnere. Unde ſimul patet, quanta ſit bilis neceſſitas ad abdominalium viſcerum plurimorum actionem. Sed bilis ex ſanguine venoſo viſcerum chylopoieticorum, in ſingulis forte diverſo, & mire mutato per hepatis fabricam, conficitur; unde læſis viſceribus abdominalibus ſæpe tolluntur quędam requiſita ad bonæ bilis ſecretionem; quæ ergo a naturali ſua indole degenerans chylopoieſin miris modis turbare poterit. Sic hepar, & lien quaſi ſpongiæ ſanguine plenæ apparent: ab horum ergo læſione copioſa cruoris effuſio, inflammatio, ſuppuratio in amurcam quaſi horum viſcerum ſubſtantiam convertens &c. exſpectari potunt.

3. Diſciſſis vaſis ſanguinis, quæ tam numeroſa & ſatis ampla per abdominis viſcera diſtribuuntur, ingentem ſanguinis copiam in cavum abdominis poſſe effundi, facile patet. Ille copia ſua premendo viſcera nocere poteſt, uti & nata corruptela; imprimis, ſi ſimul aer libere acceſſerit, tabefacere poſſet omnia. Modicam vero ſanguinis effuſionem, ſine viſceris ullius nobilioris læſione; & impedito libero aeris acceſſu, non adeo periculoſam credidit Ruyſchius (*Obſerv. Anatom. Chirurg. 66.*), edoctus experimento in vivo animali capto. Cani

enim

Digitized by Google

enim mediocris magnitudinis, prius ligatis vaſis ſplenicis, lienem exſciderat: neglexerat autem ligare arteriolam Epiploicam, quæ tantam tamen ſanguinis copiam fundebat, ut jamjam moriturus canis videretur. Hanc tamen arteriolam ſine ligatura abdomini intruſit, ubi procul dubio perrexit ſanguinem fundere: ſutura vulnus abdominis univit, & vulnere intra ſex ſeptemve dies conſolidato canis convaluit. Ex hoc experimento concluſit, ſanguinem extravaſatum in cavo abdominis, modo ſecludatur aer, poſse reſorberi ſic, ut nihil inde mali poſtea ſequatur.

4. Si per vulnus aer in cavum abdominis intraverit, & interim ejus exitus a pinguedine, vulneris orificium obturante, vel alia quacumque de cauſa, impediatur, calore corporis rarefactus aer diſtendere poterit abdomen in molem immenſam: ſed & ſimul eadem vi comprimet omnia contenta abdominis cavo viſcera; imprimis autem ventriculum, & inteſtina, illaque penitus complanare poterit: unde miſerrima mala, ſola eductione rarefacti aeris ſananda.

§. 314. **U**Nde lethalia ſæpe ſunt. At inteſtina læſa, & pertractationi oblata, conſuenda, ſi magnis; ſibi linquenda, ſi parvis vulneribus læſa ſunt, & reliqua peragenda, ut (311.) dictum eſt.

Ex omnibus prædictis patet, quantum diſcrimen ſit vulnerum in cavum abdominis penetrantium, una cum læſione contentorum vaſorum vel viſcerum. Si jam ſimul conſiderentur illa, quæ de vulnerum lethalitate dicta ſunt §. 170. num. 3. & 5. uti & illa mirabilia mala, quæ diaphragmatis læſionem ſequi obſervata fuerunt, de quibus ibidem num. 4. agebatur; patebit facile, mortem inevitabilem ſæpe vulnera abdominalia ſequi.

Sequitur jam, ut conſiderentur illa, quæ fieri debent in cura abdominalium vulnerum, ſi inteſtina læſa fuerint, & manibus pertractari poſſint. Hippocrates (*Aphor.* 18. *Sect. VI. Tom. IX. pag.* 257.) tenuium inteſtinorum vulnera lethalia pronunciavit: Galenus tamen in ſuis commentariis non quælibet vulnera tenuium inteſtinorum lethalia eſſe voluit, ſed rariſſime ſanari dicit illa, quæ in cavum usque inteſtinorum penetrarent. In alio Aphoriſmo (*Ibid.* 24. *Sect. VI. pag.* 261.) Hippocrates dixit, non coaleſcere inteſtinum tenue diſſectum. Celſus (*Lib. VII. cap.* 16.) pariter dixit: *Si tenuius inteſtinum perforatum eſt, nihil profici poſſe. Latius inteſtinum ſui poteſt: non quod certa fiducia ſit, ſed quod dubia ſpes certa deſperatione ſit potior: interdum enim glutinatur.*

Hodie tamen plurimis, illisque fideliſſimis, obſervatis conſtat, inteſtina tenuia etiam integre diſciſſa fuiſſe, & tamen ſuperſtites fuiſſe vulneratos. Si ergo inteſtinum læſum fuerit, neque vulnus adeo magnum ſit, ut patula via contenta inteſtini cavo in abdomen delabi poſſint, ſibi relinquenda ſunt; ſponte enim tunc ſolent ſanari. Simulac enim inteſtina per vulnus abdominis erumpunt, ſolent valide diſtendi flatibus, ſi integra fuerint; & tunc tenuia & membranacea apparent: ubi vero in naturali ſtatu conſiderantur, ſatis craſſa & ſolida apparent; unde parvum vulnus non adeo nocere poterit. Exemplo hominis Maniaci, (de quo dictum fuit §. 170. num. 5.) qui octodecim vulnera proprio abdomini inflixerat, conſtitit, ſanari ſponte tales inteſtinorum etiam tenuium læſiones, uti docuerunt cicatrices ſanatorum vulnerum in cadavere poſtea repertæ. Dum cani majori (uti ibidem dictum fuit) inteſtinum tenue ſecundum longitudinem diſſecaretur, nulla ſutura inteſtini in abdomen retruſi facta, animal tamen convaluit. Imo obſervata docuerunt, larga ſatis inteſtinorum vulnera, per quæ contenta exibant, ſponte ſanata fuiſſe. Homini globo plumbeo majori vulnus inflictum fuerat in cavum abdominis penetrans cum inſigni læſione inteſtini coli; ſic ut per bimeſtre ſpatium excrementa per vulnus exirent: tandem tamen ſine ullo artis adminiculo illud vulnus conſolidatum, & homo ſanatus fuit (*Belloſte Chirurgien d' Hopital pag.* 3. *chap.* 5.). Inſigni decoctori vulnus abdomini infligebatur cultro, ſic ut acies penetraret in latius dextri lateris inteſtinum; quod, licet ultra triginta horas dependerit extra corpus, jam abunde refrigeratum, reductum tamen fuit in locum ſuum ſine ullo malo. Profluebant quotidie per vulneris

neris hiatum fœces alvinæ, & licet perditus helluo nullam diætæ rationem ſervaret, feliciſſime tamen inteſtini vulnus conſolidabatur, uti poſt ſextum annum a vulnere inflicto in cadavere apparuit (*Tulp. Obſerv. Medic. Lib. III. cap. 20. p. 221.*).

Ubi autem vulnera inteſtinis inflicta tam magna ſunt, ut inde jure metuendum ſit, ne contenta in cavum abdominis delabantur, ibique accumulata & putrefacta corrumpant omnia; tunc, ſi detur manibus pertractandi tale inteſtinum vulneratum occaſio, hæc conſuenda ſunt. Solent Chirurgi in tali caſu uti ſutura, quam pellionum vocant: quia ſolent pelliones laceras animalium pelles tali ſutura unire. Hæc autem ſutura fit, dum ambo vulnerati inteſtini labia ſimul acu pertunduntur, quam ſequitur filum ſericeum planum: dein ſequens punctura ſimiliter fit ad diſtantiam binarum linearum a priore, ſemper ab eodem latere inteſtini incipiendo: hoc repetitur, donec labia vulneris contigua ſint: Sic ſpirali circumvolutione filum continet vulnerati inteſtini labia, & fili pars ſatis longa ex vulnere pendula relinquitur, ut poſtea conſolidato inteſtino commode educi poſſit. Ob hanc cauſam etiam majoribus intervallis puncturæ faciendæ ſunt, nec fili extrema ſubducenda ſpiralibus gyris ejuſdem fili per inteſtini labia circumductis, ut multi autores voluerunt, tunc enim poſtea non poſſet protrahi filum ſine corrugatione violenta inteſtini conſuti: unde acerrimi dolores, inflammatio, gangræna &c. ſequerentur. Videatur de hac ſutura *Garengeot* (*Traitè des Operations de Chirurgie Tom. I. pag.* 105. *&c.*) ubi optima methodus hanc perficiendi deſcribitur.

Patet facile, nonniſi urgente neceſſitate hanc ſuturam inſtituendam eſſe, cum requirat inteſtini extra abdomen protracti ſatis longam moram in aere externo, & rudiorem ejuſdem inteſtini pertractationem. Unde & notaverunt autores, ſæpe funeſtum eventum ſequi. Exempla tamen illa, quæ in commentariis §. 170. num. 5. allegata fuerunt, ubi ipſe ventriculus, vulnere diviſus, conſuebatur; uti & illa, quæ dicentur poſtea in commentario §. 317. probant ſatis, non poſſe hanc operationem tanquam damnoſam aut inutilem repudiari.

§. 315. SI per latum vulnus illæſum inteſtinum exit, fovetur animalibus vivis diſſectis applicatis, vel fomento idoneo; reponatur; fiant reliqua, ut (311.).

Inteſtina, quamdiu in abdomine hærent, ſemper undique tepido rore exhalante humectantur, & ſimul pingui ſubtiliſſimo lubricantur; uti ſolus etiam attactus docet in animalibus vivis diſſectis. Ubi ergo per vulnus inflictum inteſtina evolvuntur, carent blanda & tepida atmoſphæra; unde refrigerantur, ſiccantur, & ſatis cito ſæpe in mortem tendunt: quod imprimis mutato colore cognoſcitur. Pulcherrime hanc rem expreſſit Celſus dicens: *Protinus conſiderandum eſt, an integra ea ſint; deinde, an his color ſuus maneat &c. Tum, ſi utrumlibet inteſtinum (craſſum nempe & tenue) lividum, aut pallidum, aut nigrum eſt; quibus illud quoque neceſſario accedit, ut ſenſu careat, medicina omnis inanis eſt. Si vero ea adhuc ſui coloris ſunt, cum magna feſtinatione ſuccurendum eſt: momento enim alienantur, externo & inſueto ſpiritu circumdata* (*A. Corn. Celſi Medicin. Lib. VII. cap. 26. pag.* 452.). Quod autem pulchre intellexerit *Celſus*, inteſtina naturaliter irrigari non tantum tenui lympha ſed & pingui ſimul oleo, patet evidenter, quia paulo poſt addit ſequentia: *Ac, ſi jam ſicciora ſunt inteſtina, perluenda aqua ſunt, cui paululum admodum olei ſit adjectum* (*Ibidem.*). Ubi ergo patulo de vulnere inteſtinorum orbes evolvuntur, ſtatim reponenda ſunt, ſi nondum refrigerata vel exſiccata fuerint. Multum facilitatur hæc repoſitio inteſtinorum, ſi tali ſitu ponatur vulneratus, ut contenta abdominis non urgeant propria gravitate locum vulneris; unde reſupinandum hominem, coxis erectioribus, voluit *Celſus* (*Ibidem.*). Hac enim poſitura corporis contenta abdominis cavo viſcera diaphragma premunt in thoracis cavum, ſicque abdominis capacitas augetur; unde facilius poſſunt egreſſa inteſtina recondi. In hac repoſitione inteſtinorum iterum pulchre monet *Celſus* (*ibidem pag.* 453.) *quod Medicus priora ſemper inteſtina, quæ poſteriora prolapſa ſunt, condere debet ſic, ut orbium ſingulorum locum ſervet. Repoſi-*

Digitized by Google

poſtea omnibus leniter homo concutiendus eſt, *quo fit*, *ut per ſe ſingula*, *inteſtina in ſuas ſedes reducantur*, *& in his confidant*. Niſi enim hoc obſervetur, tormina validiſſima, & plurima alia mala ſequi poſſent.

Aliud adhuc monitum, & ſatis magni momenti, habetur apud *Garengeot* (*Traitè des Operations de Chirurgie Tom. I. pag.* 120.); nempe, quod ſi vulnus eſſet in abdomine medio ſub umbilico, per rectum abdominis muſculum in alterutro latere penetrans, tunc inteſtinum, vel omenti pars prolapſa ſæpe poſſent recondi ſub muſculo recto, inter hunc & ejus vaginam tendineam, quæ muſculum ſub umbilico admodum laxe ambit; & male crederetur, hæc repoſita eſſe in cavum abdominis. Facile patet, a tali errore peſſima mala ſequi debere; inteſtini nempe, ſic valide a muſculo incumbente preſſi, inflammationem, dolorem &c.

Ubi autem inteſtina prolapſa jam refrigerata fuerunt, vel & ab aere exſiccata, tunc omnium optimum eſt; ſi blando prius tepore foveantur, & humectentur ſimul. Nihil tunc melius excogitari poteſt, quam ſi abdomine diſciſſo vivum & ſanum animal imponatur elapſis inteſtinis; tunc enim naturali quam maxime fotu caleſcunt & humectantur. Unde etiam in Ileo, terribili adeo morbo, ſæpe tantum ſolamen habetur, uti & in herniis incarceratis reducendis. Si viva animalia præſto non ſint ad hunc uſum; aqua calida cum lacte dulci & pauxillo olei blandi, decoctum carnis vitulinæ ſubpingue; decocta emollientium herbarum &c. adhiberi poſſunt in eosdem uſus, modo ſemper tepida retineantur. Verum quidem eſt, quod inteſtina prolapſa & refrigerata, ſi recondantur abdominis cavo, ibi caleſcent & humectabuntur; ſed debemus prius certi eſſe, antequam hæc reponantur, vitam rediiſſe in his partibus, jam refrigeratis & ſemimortuis: Aliter enim, ſi jam gangræna adeſſet, peſſima corruptio exſpectanda foret; &, licet ſeparatio corrupti fieret, contenta inteſtinali fiſtula in cavum abdominis delaberentur: unde poſt ſummas miſerias toleratas tandem mors ſequeretur.

§. 316. SI per parvum exeunt foramen; tumens flatu, inflammatu, fœce, reduci non poſſit; fotu, punctu, dilatatu vulneris, reponitur.

Quando amplo vulnere abdomen perfoſſum eſt, inteſtina facile evolvuntur; ſed etiam tunc ſine magna difficultate reponi poſſunt. Ubi vero per anguſtum vulnus pars inteſtini expreſſa fuerit, longe periculoſius malum eſt. Inteſtinum enim egreſſum comprimetur vulneris ambitu, & inflammabitur, & brevi tumebit diſtentum flatibus, vel & ingeſtis alimentis motu periſtaltico huc pulſis, nec redire potentibus, ob inteſtini anguſtationem in vulneris loco. Unde ſuffocatio & gangræna ſatis cito ſequuntur; uti in herniis incarceratis toties viſum fuit. Facile patet, non poſſe reduci inteſtinum, niſi minuatur illius diſtenſio, vel dilatetur vulnus. Prius ſemper tentandum eſt, quia dilatatio vulneris non ſine moleſtia fieri poterit. Fomenta illa, de quibus dictum fuit præcedenti paragrapho, calide applicantur; dein leniter manubus palpando tentatur, an flatus vel contenta in tubo inteſtinali poſſint iterum propelli per vulnus, tunc enim detumeſcet inteſtinum, & reduci poterit. Si autem flatubus diſtentum fuerit, & per aliquot horas fomenta talia fruſtra applicata ſint, tunc acu hinc inde pertundendum eſt inteſtinum diſtentum, ut flatus exire poſſint. Neque aliquid metuendum videtur ab his vulnuſculis, nam flatu expulſo contrahetur inteſtinum, & diſparebunt parvulæ tales aperturæ, nihilque contentorum inteſtini per illas poterit egredi. Tales inteſtini puncturas ſe felici cum ſucceſſu inſtituiſſe dicit Paræus (*Livre X. Chapit. 39. pag.* 259.). Ne tamen ignaris detur occaſio culpandi hanc inteſtinorum perforationem, præſtat hoc clam perficere, quod facile fieri poterit. Funeſtus enim talis vulneris eventus aliquando adſcriberetur Chirurgo, licet ex arte hoc fieri debere in tali caſu ſatis pateat.

Si autem ne ſic quidem detumeſcat inteſtinum, ſola dilatatio vulneris ſupereſt; quam Celſus etiam in hoc caſu commendavit dicens: *Si anguſtius vulnus eſt*, *quam ut inteſtina commode refundantur*, *incidendum eſt*, *donec ſatis pateat* (*A. Corn. Celſ. Medic. Lib. VII. cap.*). Summa autem cautela hic opus eſſe facile patet, quia inteſtinum

ſtinum elapſum in loco vulneris arctiſſime comprimitur a peritonæo & integumentis, unde facile lædi poſſet. Ut hoc evitetur, ſpecillum ſulcatum introducunt in abdominis cavum, parum etiam protracto, ſi opus ſit, inteſtino; tunc ut Chirurgus certus ſit, inteſtinum non eſſe interceptum inter ſpecillum & vulneris marginem, parum adhuc protrahit inteſtinum; deinde cultellum ſulco ſpecilli imponit, & caute diſcindit peritonæum: hoc facto elevat ſpecillum una cum cultello jam in ejus ſulco hærente & diſcindit integumenta abdominis, donec pateat ſatis vulneris amplitudo, ut commode inteſtina prolapſa refundi poſſint in cavum abdominis. Si vero tanta ſit ſtrangulatio inteſtini prolapſi, ut impoſſibile ſit ſpecillum ſulcatum introducere, tunc indicis digiti pulpa premitur inteſtinum, ut parum recedat a vulneris margine, & deinde ſupra unguem ejuſdem digiti indicis parum diſcinduntur integumenta & peritonæum, ut via fiat ſpecillo ſulcato introducendo.

Ut quam tutiſſime hoc fieri poſſet, pulcherrima inſtrumenta excogitaverunt celebres Chirurgi. Sic ſpecillum ſulcatum habetur; quod crena ſua abſcondit cultellum, preſſo elatere pro lubitu Chirurgi emergentem, cujus figura habetur apud *Heiſterum* (*Inſtitut. Chirurg. part.* 2. *cap.* 114. *tab.* 24. *pag.* 797.). Solo cultello recto, obtuſo apice inſtructo, utebatur *Petitus*, cujus cultelli acies obtuſior erat: cultellus ille perpendiculariter abdomini immergebatur, nec poterant inde lædi viſcera, quia globoſum habebat apicem, & vix ſcindere poterat; ſufficiebat tamen cultelli acies, ut diſcindere poſſet tenſa admodum abdominis integumenta (*Garengeot Traité des Operations de Chirurg. Tom. I. pag.* 119.). Simplicitas hujus metodi placuit multis: alii Chirurgi maluerunt prioribus uti.

Dilatato ſic vulnere, repoſitiſque inteſtinis elapſis, omnia illa dein fieri debent, quæ §. 311. dicta ſunt.

§. 317. **SI vulnere, ſuppuratione, gangræna, fiſtulæ inteſtinalis pars ablata eſt, pars ſuperior ſe offerens, vel prudenter adducta, aſſuenda foramini vulneris.**

Ubi autem inteſtinum integre diſſectum eſt; vel per vulnus anguſtum exiens, nec in tempore reductum, gangræna vel ſuppuratione partem ſui amiſit, tunc continuitas fiſtulæ inteſtinalis ſublata eſt, & ſi refunderentur in cavum abdominis disjuncta extrema, facile patet, effuſo chylo inteſtinorum in abdominis cavum, ibique accumulato & corrupto, miſerrimam ſequi debere & inevitabilem mortem. Idem verum eſt, ſi inteſtinum integrum quidem adhuc, ſed jam in parte quadam gangrænoſum, reponeretur: illud enim poſtea ſeparari deberet, tuncque omnia eadem fierent mala. Totum fere, quod tunc habet ars, eſt, ut affigat externi vulneris margini diſciſſi inteſtini extremum; ſicque tota vita manebit hic turpis cloaca, quæ ani vicem ſupplebit. Separata enim inteſtini extrema coaleſcere iterum poſſe, ne quidem ſperare quondam audebant Medici & Chirurgi, cum Hippocratis obſtabat auctoritas, dicentis: *Si inteſtinum tenue diſſecetur, non concreſcit* (*Aphoriſm.* 24. *Sect. VI. Tom. IX. pag.* 261. *&* in *Coacis Prænot. num.* 503.). Mira tamen obſervata docuerunt, non ſemper etiam de hac concretione deſperandum eſſe. Homo robuſtus jam ab octo annis laboraverat hernia, quæ tamen ipſi non admodum moleſta fuerat; ſubito intumuit hernia una cum duritie ſumma, quam fruſtra cataplaſmatibus emollire tentabat Chirurgus. Tandem ſuppurabatur tumor, illoque aperto, partem inteſtini putrefacti quatuor digitis longam abſcidit Chirurgus; poſtea ſimilis longitudinis pars inteſtini ſponte ſeceſſit. Cum jam crederetur, quod hoc in loco apertura maneret, quæ ani vice fungeretur tota vita, præter omnem exſpectationem incepit minui humorum per vulnus effluxus, & triginta trium dierum ſpatio percuratum fuit, & ſaniſſimus poſtea vixit (*Academie des Sciences l'an.* 1723. *hiſt. pag.* 41. *&c.*). Alter caſus adhuc evidentius docuit, coaleſcere poſſe inteſtina integre diviſa. Homini hernia laboranti tubi inteſtinalis portio, ſex pollices longitudine æquans, gangræna corrupta perierat. Filo tranſmiſſo per meſenterii partem illam, quæ inteſtino corrupto cohæſerat, utrumque inteſtini extremum in vulneris apertura retinebatur hac ſpe, ut accreſcerent vulneris margini, & extremum inteſtini ſuperius

ani

ani vice fungeretur, altero extremo inutili manente: ſed præter ſpem menſis ſpatio ſic uniebantur hæc extrema, ut ingeſta alimenta conſueta via iterum per anum excernerentur: & convaluit homo, hoc tantum habens incommodi, quod, ſi nimium manducaſſet, dolore colico corriperetur, qui a vulneris loco incipiens ſenſim diminuebatur. Videtur autem hoc factum fuiſſe, quia in loco, ubi bina extrema concreverant, tubus inteſtinalis anguſtior parum erat, & firmioris ſubſtantiæ, nec tam facile cedere poterat (*ibid. pag.* 44.). Hanc rem confirmat aliud mirabile Exemplum. Sereniſſimi Ducis Brunsvicenſis Chirurgus aulicus *Ramdohrius* fœminæ, poſt herniam incarceratam ſponte ruptam, inſignem partem tubi inteſtinalis corrupti abſtulit; deinde extremum ſuperius inteſtini immiſit inferiori extremo, & levi ſutura univit, & in abdomen repoſuit. Ex ipſis orci faucibus erepta hæc fœmina poſtea ſana vixit, ſed poſt annum pleuritide correpta periit; atque inciſo cadavere patuit, inteſtini extrema inter ſe coaluiſſe. Inteſtina hæc una cum parte abdominis, cui accreverant, a dexterrimo Chirurgo dono data, ſervat Heiſterus (*Inſtitut. Chirurg. part.* 2. *cap.* 117. *pag.* 818.).

Facile autem patet, diviſi inteſtini unionem talem fieri non poſſe, ſi bina extrema in abdomine fluctuarent; ſed requiri ad hanc rem, ut cuidam parti vicinæ accreta maneant contigua. Ob hanc cauſam frequentius hæc unio fit in herniis, quia per abdominalem annulum duplicatum inteſtinum exiens contigua habebit hæc extrema, uti pulchre demonſtratur, & figuris elucidatur a Celeberrimo *Morand* (*Academ. des Sciences l'an.* 1735. *Mem. pag.* 335. *&c.*), qui ex ſtructura partium concretionis rationem, & alia inde ſequentia ſolidiſſime deducit. Ubi ſimul probatur, ſemper in loco unionis minorem eſſe capacitatem tubi inteſtinalis: quod etiam ſæpius poſt mortem in cadaveribus illorum, qui has calamitates paſſi fuerant, ſe vidiſſe teſtatur idem Auctor. Ob hanc cauſam, niſi durioribus eduliis abſtineant, nec nimiam ciborum copiam ingurgitent, periculum eſt, ne hæc in illa anguſtia hæreant; unde dolores acerrimi, imo ſæpe ruptura loci, jam conſolidati dudum: Quale Exemplum habetur fœminæ ab hac cauſa mortuæ, pluribus annis elapſis poſt integram ſanationem: in cujus abdomine & ingeſta alimenta, & medicamenta, effuſa reperiebantur diſrupto inteſtino in illo loco, ubi bina extrema inteſtini, antea diviſi, concreverant (*ibid. pag.* 343.).

Ubi vero nulla ſpes eſt, diviſa inteſtinalis fiſtulæ extrema poſſe ſimul uniri & conſolidari, tunc hoc ſolum ſupereſt, ut extremum ſuperius, aliquando ſponte in vulnere hærens, vel & prudenter illuc adductum, aſſuatur vulneris aperturæ, ut ibi artificialis anus tota vita maneat. Alterum extremum ligatum, ne ejus contenta hoc tempore in abdomen delabantur, tota vita manebit inutile. Sic vita ſervari poterit, modo tanta adhuc ſit longitudo inteſtinalis tubi a pyloro ad anum hanc artificialem uſque, ut ex ingeſtis alimentis ſufficiens copia chyli poſſit ſanguinem ingredi, ut inde reſtituantur illa, quæ inevitabili ſanæ vitæ effectu quotidie corporis ſubſtantia pereunt. Ut autem cognoſci poſſit, quodnam ex binis extremis inteſtini diſſecti ſit illud, quod duodeno continuum ſuperius dicitur, ſigna quædam habentur, a clariſſimo *Littre* recenſita (*Academie des Sciences l'an.* 1700. *Mem. pag.* 394.). Illud enim extremum manifeſtum motum vermicularem habet, materia chyloſa repetitis vicibus per hoc extremum exit, & illius parietes non apparent integre collapſi; vel ſi quandoque collabuntur, paulo poſt iterum elevantur a materia inteſtini cavo contenta, & huc propulſa. In altero autem extremo inteſtini diſſecti, quod recto inteſtino continuatur, motus periſtalticus deficit, nihilque exit inde, niſi in initio, vel quando convulſio motu retrogrado ab inferioribus ſurſum aliquid exprimitur; quod nunquam tamen tam regulariter fit, ac in extremo ſuperiori apparet. Illud extremum, quod duodeno continuum eſſe ſic deprehenſum fuit, tribus in locis, quæ ejus circumferentiam trifariam dividunt, unitur per ſuturam vulneris foramini, vel filis tranſmiſſis retinetur inteſtini extremum in vulneris apertura, donec ibi concreverit. Sic per artem vita ſervatur, ſed non ſine fœdo ſatis incommodo, cum tota vita fæces hac via exire debeant. Quandoque etiam contigit, naturæ ſolius beneficio extremum ſuperius inteſtini diſſecti vulneris aperturæ accreſcere.

ſcere. Sic *Mery* (*ibid. l'an.* 1701. *pag.* 372. 373.) in virgine viginti octo annorum, poſt herniam incarceratam, & gangræna corruptam, abſcidit quinque pedum longitudine circiter putrefactum inteſtinum, & orificium ſuperius accreſcebat inguini, per quod tota vita poſtea fœces exibant; ſatis etiam duræ & figuratæ, ſi facile digerendos cibos modica copia ſimul aſſumeret. Plures tales caſus occurrunt poſt conflictus bellicos, dum milites pugionibus bombardis impoſitis in adverſos hoſtes ruunt; unde frequentia ſatis abdominis vulnera cum inteſtinorum diſciſſione contingunt. Memini, me ante viginti circiter annos vidiſſe militem, cui poſt talem plagam diſſectum inteſtinum colon vulneris orificio exteriori accreverat; & facile patiebatur, cum oſtiatim ſtipem peteret, ut examinaretur inteſtinum, aliqua ſui parte extra vulneris aperturam prominens, ubi pulchre interior ſuperficies inteſtini luſtrari poterat. Jam decem elapſi tunc erant anni poſt vulnus inflictum, & videbatur optima ſanitate frui.

§. 318. SI omentum exierit, & humidum, calidum, rutilo ſanguine rubeſcens adhuc eſt, reponendum, ut (316.).

Dixerat Hippocrates (*Aphor.* 58. *Sect. VI. Tom. IX. pag.* 289.): *ſi omentum excidat, neceſſe eſt putreſcere*. Certe tenerrima omenti fabrica non poteſt diu aeris externi frigori exponi, quin vitalis humorum circuitus per hanc partem lædatur inſigniter; imo ſæpe integre deſtruatur. Unde, ſi fieri poteſt, reponendum illico. Notandum tamen eſt, quod omenti membrana adeo tenuis ſit, ut rudiorem pertractationem ſine laceratione ferre nequeat. Unde ſumma hic circumſpectione opus eſt; aliter enim rudius tractatum omentum, dum reponitur, fractis vaſis poſtea inflammatione, ſuppuratione, vel & gangræna corruptum peſſima mala producere poſſet. Ob hanc cauſam potius dilatandum vulnus eſt, ut ſine vi reponi poſſit). Humiditas, calor & rutilus ſanguinis, per tenera vaſa omenti pellucentis, color docent, vitalem ſupereſſe adhuc humorum motum per omenti elapſi de vulnere ſubſtantiam.

§. 319. SI ſiccum, frigidum, lividum, ligatura, ſectione, fotu, curatum reponendum eſt.

Ubi vero omentum diu extra vulnus hæſit, ſolet emori, & quidem ſatis cito; quod ex frigore, ſiccitate, & livido vel nigro colore cognoſcitur. Mortuam talem partem abdomine recondere periculoſum foret: illa enim poſtea a vivis partibus ſeparata in abdominis cavo putreſceret, & viſcera omnia inficere poſſet. Unde voluit Celſus (*Lib. VII. cap.* 16. *pag.* 453.), ut, inteſtinis jam abdomine conditis, omentum conſideretur, *ex quo, ſi quid jam nigri & emortui eſt, forfice excidi debet; ſi quid integrum eſt, leniter ſuper inteſtina reduci*. Si tamen, mutato quamvis colore, aliqua ſpes ſupereſſe videatur, vitam redire poſſe in hac parte, fomentis molliſſimis, & imprimis vivis animalibus diſſectis impoſitis, fovenda eſt; ſi ſigna vitæ redeuntis appareant, humiditas nempe, calor, & ruber color, in abdominis cavum reponenda; ſin minus, tolli debet illud, quod corruptum eſt. Tamen celebres Chirurgi, ſi leviter tantum liveſceret omentum elapſum, illud repoſuerunt, nec ullum inde damnum ſecutum fuiſſe teſtantur (*Dionis Cours d'Operations de Chirurgie Demonſtrat.* 2. *pag.* 73. *Garengeot Traitè des Operations de Chirurgie Tom. I. pag.* 120.): tunc enim naturali corporis calore redibat facile vita in hac parte. Ubi autem mortua pars omenti tollenda eſt, tunc per partem ejus ſanam filum transadigitur, deinde ligatur, & ſub ligatura ad digiti circiter transverſi diſtantiam abſcinditur illud, quod corruptum eſt; reliquum abdomine conditur, curando, ut fili pars ſatis longa ex vulnere pendeat, ut ſeparatione facta illud commode tolli poſſet. Neque multum mali obſervatum fuit talem omenti reſectionem ſequi. Galenus (*De uſu part. Lib. IV. cap.* 9. *Tom. IV. pag.* 277.) quidem dixit, ablata parte omenti frigidiorem fieri ventriculum, & minus recte concoquere: illudque ſe vidiſſe affirmat in gladiatore, cui vulnerato fere totum omentum abſtulerat, & qui poſtea cogebatur aſſidue lanis ventrem obvol-

Digitized by Google

obvolvere, ne ab externo frigore lædere-tur. Tamen poſtea numeroſiſſimis obſervatis conſtitit, omenti ablationem hæc mala non ſequi (*Acad. des Sciences. l'an. 1725. hiſt. pag. 25.*). Unde ſatis tuto tolli poſſe videtur. Quod etiam confirmatur, quia ſæpe in cadaveribus omentum pro maxima parte deficit, licet functiones viſcerum abdominalium ſatis integræ fuerint in talibus hominibus.

§. 320. MIſſio ſanguinis largior, clyſmata in initio injecta ſi craſſa illæſa, diæta, blanda reſpiratio, quies, ſitus, palmaria hic remedia.

Ex hactenus dictis quædam generalia auxilia deducuntur, quæ etiam in periculoſiſſimis vulneribus abdominalibus ſummopere ſemper profuiſſe certis experimentis conſtitit. Nempe

MISSIO SANGUINIS. Nihil plus hic metuitur, quam inflammatio viſcerum abdominalium, quæ poſt enormes dolores cito in gangrænam tendens ſæpe ſubito necat: ſed ſummum remedium præbet larga miſſio ſanguinis, quæ præſentem inflammationem tollere, futuram vero præcavere efficaciter ſolet. Sic in hernia ſuffocata vix ulla remedia juvant, niſi audaciſſima ſanguinis miſſione ſic debilitentur vires, ut motus inflammatorii careant urgente nimis vitali impetu.

CLYSMATA &c. Si craſſa inteſtina læſa eſſent, patet facile, Clyſmata nocitura fore; liquidum enim ſic injectum delaberetur in abdominis cavum. Ubi autem conſtat, hæc illæſa eſſe, tunc omnium maxime convenit, clyſmatibus injectis duras fæces, craſſis inteſtinis contentas, educere; ne poſtea vulneratus cogatur alvum duram nixu valido exprimere. Dum enim alvus exoneratur, diaphragmate deorſum preſſo ob inſpiratum & retentum aerem, & ſimul agentibus muſculis abdominalibus, validiſſime comprimuntur omnia abdominis contenta; quæ ergo urgebunt vulneris locum; ſicque inteſtina vel omentum exprimentur; vel dilacerabitur iterum illud, quod jam inceperat conſolidari. Unde patet ſatis clyſmatum in vulneribus abdominis utilitas.

DIÆTA. In generali vulnerum cura §. 192. dictum fuit, vulneratis prodeſſe illa imprimis alimenta; quæ blanda, nec facile putreſcentia, facilis digeſtionis atque aſſimilationis eſſent; ſi parca copia ſimul, repetitis vicibus, ſumerentur. Sed in abdominis vulneribus præterea conſiderandum eſt, ſæpe læſam eſſe actionem illorum viſcerum, quæ crudis ingeſtis efficaciſſimam mutationem imprimere debent, qua apta evadant, ut poſtea pulmonis & vaſorum efficacia in noſtram mutentur naturam; ſimul etiam a majori copia aſſumtorum ventriculorum & inteſtina ſtatim diſtendi: Unde patet, adhuc majori cautela hic opus eſſe. Sed præterea ſummi uſus eſt hic dare talia, quæ minimam copiam craſſarum fœcum in inteſtinis relinquunt, cum alvi exoneratio, per clyſmata prius eductis omnibus fœcibus, hic vitanda ſit, quantum fieri poteſt. Omnibus his indicationibus nihil melius reſpondet, quam juſculorum ex carnibus juniorum animalium uſus: Si enim omni bihorio unciæ tres quatuorve ſumantur, addito pauxillo ſucci citri, ut nimis facilis in putredinem degeneratio caveatur, ſuſtinebitur vita, nullaque fere actione ventriculi & inteſtinorum opus erit ad hæc ingeſta mutanda; ſimulque vel nullæ, vel pauciſſimæ ſaltem, in inteſtinis accumulabuntur fœces, unde per plures dies, imo ſeptimanas, ſine moleſtia alvum retinere poterunt. Panis toſtus poterit immergi, vel & incoqui his juſculis; modo tollatur poſtea, ne fœcum copia in craſſis inteſtinis inde augeatur. Pro potu ſola aqua, modica vini quantitate addita, ſufficeret. Poſſet tamen & panis, vel hordei aut avenæ decoctum, vel & molliſſima cereviſia concedi. Lac hic vitatur, quia nimiam copiam craſſarum fœcum relinquit; uti patet in infantibus, qui, ſolo materno lacte licet utantur, tamen duras tenaceſque admodum fœces ſæpe alvo deponunt.

BLANDA RESPIRATIO, QUIES, SITUS. In ſingulis enim inſpirationibus diſtenduntur muſculi abdominales, & contrahuntur iterum exſpirationis tempore; unde viciſſim omnia abdominis contenta premuntur; quo ergo pacatior fuerit reſpiratio, eo minus movebuntur partes vulneratæ; ergo & facilius conſolidabuntur. Ob eandem cauſam quies his ſummopere neceſſaria eſt. Situs autem talis ſit, in quo commodiſſime diu-

ma-

Digitized by Google

manere poterit vulneratus; nempe ut in lectulo, erecto parum corpore, ſedenti fere ſimilis ponatur, & quantum commode fieri poterit, declive vulneris orificium, ut pus, ſanguis &c. facillime exire poſſint, neque accumulentur in cavo abdominis.

Hæc ſunt illa, quæ in omnibus vulneribus abdominalibus conveniunt, uti etiam poſt calculi ſectionem vel fiſtularum ani. Niſi enim tunc caveatur alvi exoneratio, ſæpe feliciſſime peractam operationem peſſima mala ſequuntur. Graviſſima etiam vulnera abdominalia, & peſſimis ſymptomatibus ſtipata, hac methodo curata fuiſſe feliciſſime, conſtat obſervatis. Unicum tale adduxiſſe ſufficiet, cujus jam alia occaſione in commentariis §. 170. numer. 5. mentio facta fuit. Maniacus homo ſibi ipſi cultro octodecim vulnera inflixerat abdomini, quorum octo penetrabant in cavum abdominis, & lædebant contenta viſcera. Febris valida, tenſio abdominis, reſpiratio difficilis & dolens, nauſea, vomitus, diarrhœa &c. acerbam dabant prognoſin, ſic ut fere pro derelicto haberetur. Septies repetita Venæ ſectio primis quatuor diebus; diæta tenuiſſima ex ſolis fere juſculis carnium, additis quandoque lactuca, cichoreo, portulaca & ſimilibus molliſſimis oleribus; quies ſumma, lenibus emulſis diacodatis impetrata; rara & prudentiſſima vulnerum deligatio, effecerunt, ut bimeſtri ſpatio a tot vulneribus incolumis emergeret non tantum, ſed & mentem ſanam in corpore ſano haberet. Poſt ſeptemdecim menſes iterum maniacus factus ex alto ſe præcipitem dedit, & ilico mortuus fuit. In cadavere cicatrices inventæ docuerunt, lobum medium hepatis læſum fuiſſe, uti & inteſtinum jejunum ac colon (*Academ. des Sciences l'an.* 1705. *Mem. pag.* 40. *&c.*). Hæc hiſtoria docet, quantum ab hac methodo exſpectandum ſit in periculoſiſſimis etiam caſibus.

FINIS TOMI PRIMI.

I N-

INDEX CAPITUM HUJUS TOMI.

Prolegomena.	Pag. 1
Morbi fibræ ſolidæ ſimplicis.	14
- - - *debilis & laxæ.*	16
- - - *rigidæ & elaſticæ.*	29
- - - *Vaſorum minimorum & majorum.*	34
- - - *viſcerum debilium & laxorum.*	36
- - - *fortium & rigidorum.*	44
De ſimpliciſſimis humorum vitiis & ſpontaneis.	55
Morbi ſpontanei ex acido humore.	ibid.
- - - *a glutinoſo ſpontaneo.*	65
- - - *ex alcalino ſpontaneo.*	77
De morbis oriundis ab exceſſu motus circulatorii ſolo.	91
Dem orbis, ex defectu circulationis, & plethora.	103
Morbi compoſiti ſimpliciſſimi obſtructio & vulnus. Obſtructio.	19
De vulnere in genere.	149
Hæmorrhagia.	238
Dolor.	245
Convulſio &c.	258
Vulnera Capitis.	269
- - - *Thoracis.*	339
- - - *Abdominis.*	355

Digitized by Google